www.roehm.biz

RÖHM

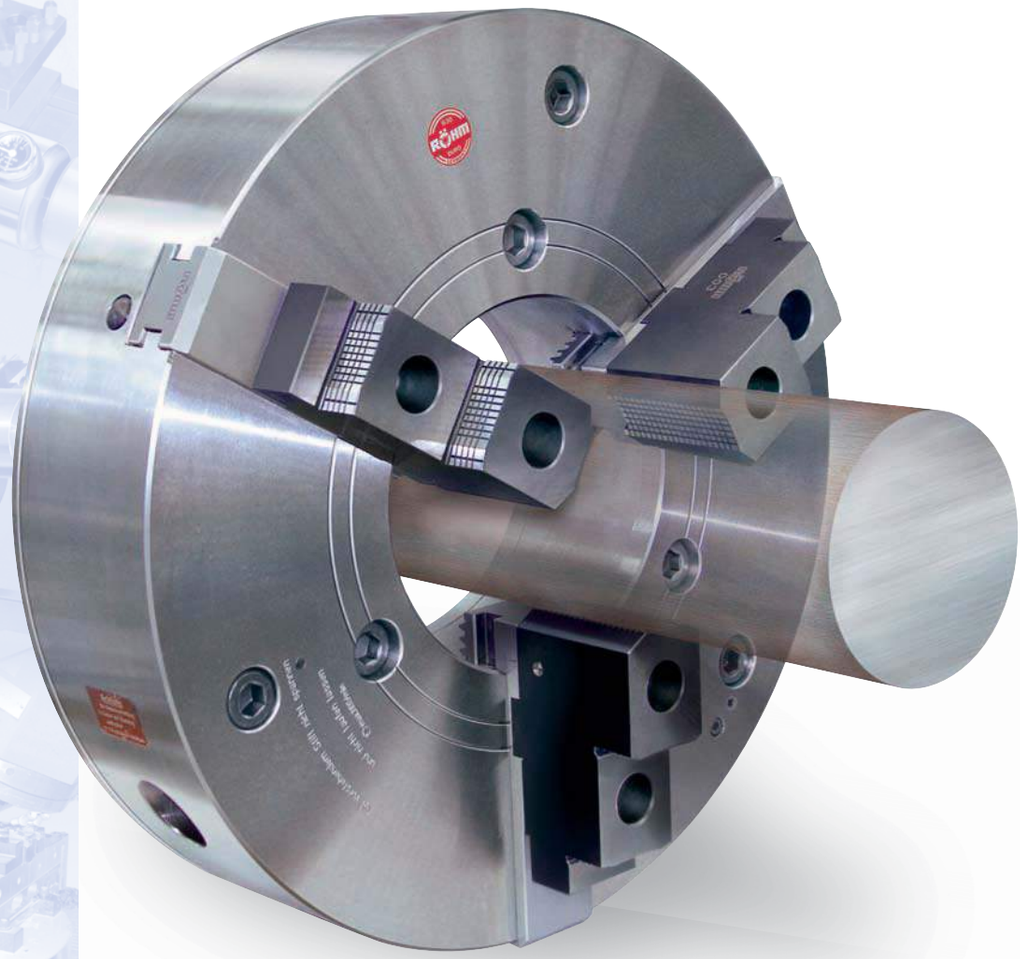
Spannzeuge – Chucking tools

Produkt-Gruppen 1 – 4

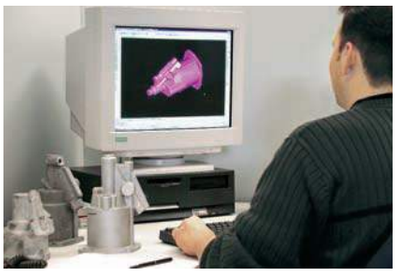
Product groups

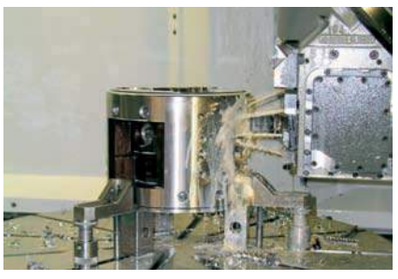
Produktkatalog

Product catalogue



Das Stammwerk in Sontheim/Brenz – The main part in Sontheim/Brenz





Die Qualität steht immer im Vordergrund

Eine jahrzehntelange Erfahrung und millionenfach bewährte Produkte unterstreichen unsere Qualität und Präzision bei der Herstellung von Spannzeugen. Die Röhm-Produkte gewährleisten entsprechend den Bedürfnissen der Anwender eine hohe Genauigkeit, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit. Röhm findet für alle Spannprobleme die richtige Antwort, sowohl in der Werkstück- als auch in der Werkzeugspannung. Für die Fertigung von Produkten höchster Ansprüche erfüllen wir sämtliche Voraussetzungen schon bei der Kundenberatung, über die Konstruktion- und Produktion bis hin zum Service. Seit 1995 erfüllen wir auf allen Ebenen die Vorgaben der DIN EN ISO 9001.
Informieren Sie sich in diesem Preis-Katalog über die umfangreiche Röhm-Produktpalette. Im Anhang finden Sie die Anschriften unserer Verkaufs- und Fachberater, die Ihnen in allen Fragen „wenn es um die Spanntechnik geht" zur Verfügung stehen.

Sehr geehrter Kunde!

Sie können bei uns, anhand dieses Preiskataloges, so einfach wie möglich bestellen. Bitte geben Sie dazu immer Typ und Id.-Nr. des Produktes an. So wird gewährleistet, dass der gewünschte Artikel umgehend geliefert wird.

Quality always has top priority

Decades of experience and products which have proved their worth millions of times underline our quality and precision in manufacturing clamping equipment. Röhm products ensure maximum accuracy and economic flexibility for all user requirements. Röhm has the right answer for all clamping applications, both for workpiece and tool clamping. We satisfy all customer requirements for the manufacture of highest quality products from the early consultation stages, during design and manufacturing and through to after sales service. We have met the requirements of the DIN EN ISO 9001 standard in all respects since 1995.
This price catalogue provides information on the comprehensive range of Röhm products. The addresses of our sales and technical consultants, who will be pleased to answer any questions regarding clamping technology, are given in the annex.

Dear Customers!

With the aid of this price catalogue you can place your orders as simple as possible!
Therefor always state the type and Ident-No. of the product. So we can guarantee the immediate delivery of the required item.

Spezialist für Spanntechnik
Specialist for clamping technology

A-Programm in 4 Produkt-Gruppen
A-Program in 4 product-groups

Produkt-Gruppen – product groups

1

Bohrfutter, Spannzangenfutter, Präzisions-Kurzbohrfutter, Hydro-Dehnspannfutter, Induktions-Schrumpffutter, Gewindeschneid-Schnellwechselfutter, Gewindeschneidapparat, Schnellwechselfutter, Pendelhalter, Werkzeughalter

Drill chucks, Collet chucks, Precision short drill chucks, Hydraulic collet-chucks, Inductions shrink chucks, Quick change tapping chucks, Threading and tapping attachments, Quick-change chucks, Floating chucks, Tool holders DIN 69880

2

Körnerspitzen, Zentrierkegel, Pinolen, Stirnseiten-Mitnehmer

Revolving tailstock centres, Centering taper, Tailstock sleeves, Face drivers

3

Drehfutter, Planscheiben, Flansche, Palettiersystem

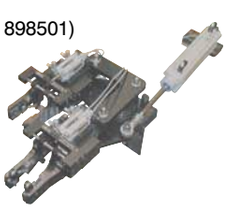
Lathe chucks, Independent chucks, Adapter plates, Pallet system

4

NC-Kompakt-Spanner, Zentrischspanner, Maschinen-Schraubstöcke, Präzisionsspanner, Bohrmaschinen-Schraubstöcke

NC-Compact vices, Self-centering vices, Machine vices, Precision vices, drilling machine vices

Greiftechnik für alle Beladungs- und Montagesysteme (siehe Prospekt/see catalogue Id.-Nr. 898501)
Gripping technology for each handling and mounting system



5

Parallel- und Langhubgreifer, Schwenkeinheiten

Directconnect parallel longstroke grippers, Ultra thin rotary actuators

C-Programm – Kraftspanntechnik – C-Program – Clamping technology

6

(siehe Katalog/see catalogue Id.-Nr. 483881)

Kraftspanneinrichtungen, Lünetten, Angetriebene Werkzeuge,

Power chucks and actuating cylinders, Self-centering steady rests, Driven tools

7

Spanndorne

Mandrels

8

HSK-Hohlschaftkegel-Werkzeugsystem, Werkzeugspanner für automatische und manuelle Werkzeugspannung

Positive taper lock system, Power draw bar for automatic and manuel clamping

Fertigungsbetriebe im In- und Ausland

Production facilities at home and abroad

Bundesrepublik Deutschland:

RÖHM GmbH
Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim / Brenz
Postfach 1161
89565 Sontheim / Brenz
Tel.: 0 73 25/16-0
Fax: 0 73 25/16-492
Homepage:
http://www.roehm.biz
e-mail: info@roehm.biz
Geschäftsführer:
Bernd Röhm,
Heinrich Peter Röhm

RÖHM TOOL GmbH
Röhmstraße 6
89407 Dillingen
Tel.: 0 90 71/5 08-0
Fax: 0 90 71/5 08-174
e-mail:
georg.roehm@roehm-spannzeuge.com
Betriebsleiter: Georg Röhm

RÖHM GmbH
Feldbergstr. 5
78112 St. Georgen
Tel.: 0 77 24/94 68 12
Fax: 0 77 24/51 89
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 35
e-mail: stg.info@roehm-spannzeuge.com
H. Froidefond

Brasilien:

ROHM do Brasil
Ind. e Com. LTDA.
Caixa Postal 26056
Via Rap. Tavares, KM 14,5
05576-100 Sao Paulo, SP
Tel.: 00 55-11/37 32 22 22
Fax: 00 55-11/37 32 22 08 oder
00 55-11/3735 30 97
e-mail: rohm@uol.com.br
H. Diethelm

Vertriebsgesellschaften – weltweit

Subsidiaries – worldwide

Dänemark:

RÖHM Værktoj A.S., Gunnekær 2, ***2610 Rødovre***
Tel. 00 45-36/41 22 66, Fax 00 45-36/ 41 44 72
e-mail: info@roehm.dk
H. Ryttergaard

Frankreich:

RÖHM S.A.R.L., 325, rue Paul Langevin, ***60740 St. Maximin***
Tel. 00 33/344 64 10 00, Fax 00 33/344 64 00 68
e-mail: fr.roehm@roehm.biz
H. Vincent

Großbritannien:
ROHM (Great Britain) LTD. Unit 12 the ashway centre
Elm cresent Kingston-upon-Thames
Surrey KT 2 6 HH
Tel. 00 44-20 85 49 66 47, Fax 00 44-2085411783
e-mail: rohmgb@roehm-spannzeuge.com
Mr. Long

Italien:

RÖHM Italia S.R.L., Via Brescia 24/C, ***20063 Cernusco S. Naviglio***
Tel. 00 39-02/92 10 35 31, Fax 00 39-02/92 10 17 53
www.roehm.biz
e-mail: rohmitalia@roehm.biz
H. Bottelli

Schweiz:

RÖHM Spanntechnik AG, Feldstraße 39, ***3360 Herzogenbuchsee***
Tel. 00 41-629 56 30 20, Fax 00 41-629 56 30 29
www.roehm-spanntechnik.ch
e-mail: roehmch@roehm-spanntechnik.ch
H. Ruf

Spanien:

RÖHM Iberica S.A., Calle Longares, 9 - ***28022 Madrid***
Tel. 00 34-91/3 13 57 90, Fax 00 34-91/3 13 57 93
e-mail: rohmiberica@roehm-spannzeuge.com
H. Atienza

USA:

ROHM Products of America
5155 Sugarloaf Parkway, Suite K, ***GA 30043 Lawrenceville***
Tel. 001-770/963-8440, Fax 001-770/963 8407
www.rohm-products.com
e-mail: rohmusa@roehm-spannzeuge.com
Mr. Schleicher

Japan:
Rohm Japan GmbH
Wing Uchidabashi 2B
2-20 Uchidabashi, Minami-Ku
Nagoya 457-0862
Tel. 00 81/52 693 11 07
Fax 00 81/52 693 11 08
e-mail: m-tanaka@aqua.ocn.ne.jp
Mr. Tanaka

Indien:
ROHM Clamping Tech Pvt. Ltd
312, 5 A Main, 3 C Cross
HRBR Block II, Kalyan Nagar
Bangalore / 560 043
Tel. 0091 / 80 - 25428716 / 17
Fax 0091 / 80 - 25428858
e-mail: kurienthomas@vsnl.com
Mr. Thomas

Verkaufs- und Fachberater in Deutschland

Address of our agents in Germany

Verkaufsberater A-Programm
Produkt-Gruppen **1-5**
WG 1-12, 14, 26, 28-34

Baden-Württemberg:
Norbert Schrenk, Tennenstraße 1
72770 Reutlingen
Tel.: 07121/5 14 76 05, Fax: 5 14 76 06
Mobil-Tel.: 0151/14 02 58 22
e-mail: norbert.schrenk@roehm.biz

Werner Schmautz, Burgackerstr. 4
74354 Besigheim
Tel.: 07143/96 87 07, Fax: 96 87 08
Mobil-Tel.: 0171/76 36 724
e-mail: werner.schmautz@roehm.biz

Werner Böck, Pforzheimer Str. 50
76337 Waldbronn
Tel.: 07243/6 19 61, Fax: 6 11 38
Mobil-Tel.: 0171/76 36 723
e-mail: werner.boeck@roehm.biz

Bayern (Süd):
Franz Arnold, Dr.-Wolf-Str. 8
89415 Lauingen/Do.
Tel.: 09072/21 88, Fax: 91 921
Mobil-Tel.: 0171/76 36 720
e-mail: franz.arnold@roehm.biz

Bayern (Nord):
Erich Müller, Ostrand 22
89423 Gundelfingen
Tel.: 09073/5 53, Fax: 37 63
Mobil-Tel.: 0170/52 34 897
e-mail: erich.mueller@roehm.biz

Hessen:
Joachim Nagel, Otto-Müller-Str. 5
63688 Gedern
Tel.: 06045/98 39 00, Fax: 98 39 01
Mobil-Tel.: 0171/6 20 91 59
e-mail: joachim.nagel@roehm.biz

Niedersachsen:
Reiner Maahs
Nullbrede 14
32760 Detmold
Tel./Fax: 05231/8 73 26
Mobil-Tel.: 0170/3 30 98 87
e-mail: reiner.maahs@roehm.biz

Saarland/Rheinland-Pfalz:
Heinrich Schmidt, Grühlingstr. 30
66299 Friedrichsthal
Tel.: 06897/84 12 49, Fax: 84 12 45
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 30
e-mail: heinrich.schmidt@roehm.biz

Nordrhein-Westfalen:
Ralf Schnichels, Waldnieler Straße 34
41366 Schwalmtal
Tel.: 02163/5 71 21 30, Fax: 5 71 21 31
Mobil-Tel.: 0160 884 98 30
e-mail: ralf.schnichels@roehm.biz

Thorsten Nolte, Unterm Halfterteich 6,
57368 Lennestadt
Tel.: 02721/12 01 82, Fax: 71 70 69
Mobil-Tel.: 0151/14 02 58 41
e-mail: thorsten.nolte@roehm.biz

Berlin - Mecklenburg-Vorpommern - Brandenburg - Sachsen-Anhalt:
Hendrik Seifert, Lintruperstraße 41
12305 Berlin
Tel.+Fax: 030/70 07 24 59
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 29
e-mail: hendrik.seifert@roehm.biz

Sachsen - Sachsen-Anhalt - Thüringen:
Thomas Fischer,
Kobitzschwalder Str. 23
08527 Plauen-Neundorf
Tel.: 03741/52 13 56, Fax: 52 97 70
Mobil-Tel.: 0174/3 13 84 83
e-mail: thomas.fischer@roehm.biz

Hamburg - Bremen - Osnabrück:
Thomas Kolarczyk, Hansfelder Hof 5
23619 Hamberge
Tel.: 0451/88 04 871, Fax: 88 04 872
Mobil-Tel.: 0175/1 83 22 66
e-mail: thomas.kolarczyk@roehm.biz

Verkaufsberater C-Programm
Produkt-Gruppen **5, 6, 7**
WG 15-21, 25

Baden-Württemberg:
Manfred Geyer, Untere Dammstr. 9
76477 Elchesheim-Illingen
Tel.: 07245/36 07, Fax: 8 36 49
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 32
e-mail: manfred.geyer@roehm.biz

Michael Hartmann, Am Kreuzberg 5
89441 Medlingen
Tel.: 09073/91 41 6, Fax: 91 41 7
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 26
e-mail: michael.hartmann@roehm.biz

Werner Kütterer
Obere Burghalde 25
71229 Leonberg
Tel.: 07152/2 76 13, Fax: 2 78 47
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 28

Richard Sedlak
Mühlstraße 10
73092 Heiningen
Tel. 07334 / 921340
Fax 07334 / 921834
Mobil-Tel.: 0171 / 7 63 67 21
e-mail: richard.sedlak@roehm.biz

Bayern:
Christian M. Merkel
Unterschweinacher Weg 16
91413 Neustadt
Tel.: 09161/ 66 41 39, Fax: 66 41 45
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 22
e-mail: christian.merkel@roehm.biz

Berlin - Brandenburg - Mecklenburg-Vorpommern:
Hendrik Seifert
(siehe A-Programm)

Hessen:
Klaus Dieter Hofmann
Amselweg 14a
35460 Staufenberg
Tel.: 06406/90 67 40,Fax: 90 67 43
Mobil-Tel.: 0171/763 67 27
e-mail: k.d.hofmann@roehm.biz

Niedersachsen:
Wolfgang Groß, Steinkamp 1 A
31061 Alfeld/Leine
Postfach 1344
31043 Alfeld/Leine
Ortsteil Eimsen
Tel.: 05181/47 67, Fax: 47 85
Mobil-Tel.: 0171/778 78 66
e-mail: wolfgang.gross@roehm.biz

Hamburg - Bremen - Schleswig-Holstein:
Klaus Winkler, Thiestr. 17
30880 Laatzen
Tel.: 05102/67 28 52, Fax: 67 28 53
Mobil-Tel.: 0171/763 67 31

Nordrhein-Westfalen:
Friedhelm Schneider
Dörnschlader Weg 34
57482 Wenden
Tel.: 02762/49 07 28, Fax: 49 07 29
Mobil-Tel.: 0171/763 67 25
e-mail: friedhelm.schneider@roehm.biz

Saarland/Rheinland-Pfalz:
Heinrich Schmidt
(siehe A-Programm)

Sachsen - Sachsen-Anhalt: Thüringen
Thomas Fischer
(siehe A-Programm)

Verkaufsberater Greiftechnik

Detlev Reimann, Berliner Straße 1 A
31174 Schellerten
Tel. 05123 / 400 262, Fax 400 263
Mobil-Tel.: 0171 / 763 67 33
e-mail: detlev.reimann@roehm.biz

Vertretungen weltweit

Agents worldwide

Argentinien:
Himaq S.R.L., Venezuela 3652,
1603 V. Martelli
1234 Prov. Buenos Aires
Tel.: 00 541/147 093 505,
Fax: 147 093 472
e-mail: himaq@himaq.com.ar
Ing. Eduardo Bush

Australien:
A-Programm:
White International Pty. Ltd.,
PO Box 4755
Milperra BC 1891
Tel.: 00 61/29 783 60 00
Fax: 29 783 6001
e-mail: sales@whiteint.com.au
Mr. David Cullen

Belgien:
C-Programm
Jean Denayer
Avenue de la Foret, 11
B-1050 Bruxelles
Tel.: 00322/6 60 64 77
Fax: 6 60 64 77

A-Programm:
Beltracy S. A., 32 Rue du Tabellion,
1050 Brüssel
Tel.: 00 32 2/5 43 68 90
Fax: 5 38 59 10
e-mail: info@beltracy.be
Mr. Gendebien

Bosnien-Herzegowina
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Chile:
Robert Kralemann,
AV. VIC. Mackenna No. 6695
La Florida – Santiago de Chile
Tel.: 00 56-2/29 406 02
Fax: 29 408 28
e-mail: kralemann@entelchile.net
H. Robert Kralemann

China:
WK Intersales Beijing
German Centre
Unit 0525-0530, Landmark Tower 2
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
Beijing 100004, V. R. China
Tel.: 0086-10-65 90-6425/26/27
Fax.: 65 90 67 85
e-Mail: beijing@wk-intersales.com
Mr. Sun

WK Intersales Chongqing
1708 A. Daduhui Shangsha
68 Zhourong Lu Yuzhong District
Chongqing 400010
Tel. 0086/23-637 39 512
Fax 0086/23-637 39 572
Mr. Tian
e-Mail: chongqing@wk-intersales.com

WK Intersales Shanghai Office
18 B, Jin An Tower
No. 908, Da Ming (E) Rd.
Shanghai 200082
Tel. 0086/21-659 519 78 /79 /82 /83
Fax 0086/21-659 521 98
e-Mail: shanghai@wk-intersales.com
Mr. Wang
Mr. Xu (Bohrfutter)

Costa Rica:
Servicios Centroamericanos S.A.,
Apartado 4711, 1000 San Jose
Tel.: 00 50-6/24 01 111
Fax: 6/24 02 222
e-mail: sercensa@sol.racsa.co.cr
Mr. Rafael Melendez Bonilla

Ecuador:
Maquinarias Henriques C.A.,
Casilla 4361, Via a Daule KM.6 1/2
Guayaquil / Ecuador
Tel.: 00 593-4/225 43 00
Fax: 225 49 39
e-mail: mhca@interactive.net.ec
Hr. Flor Torres

Finnland:
Oy Teräskonttori, Postfach 47
00211 Helsinki 21
Tel.: 00 35-89/61 54 71
Fax: 67 49 54
e-mail: info@teraskonttori.fi
Mr. Jormalainen

Griechenland:
Stefanos Papadopoulos,
Kifisiasstr. 15, 54655 Thessaloniki
Tel.: 00 30/23 10 55 47 80,
Fax: 23 10 55 48 58
e-mail: stepaps@hol.gr

Indonesien
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Iran:
Sakht Abzar Pars Co. (SAP)
No. 19/4 Saeb Tabrizi St.,
North Abbas Shirazi Ave,
Molla Sadra Ave.,
Tehran post code 19917
Tel.: 00 98-21/88 03 18 88
Fax: 88 03 77 33
e-mail: sales@sap-iran.com

Irland: Rohm (Great Britain)
Ltd. / England

Israel:
ETMOS Tool Distributing Co. Ltd.,
Industrial Zone, P.O. Box 1786,
Holon 58117
Tel.: 00 972-3/55 81 933
Fax: 55 81 934
Mr. Dolberg
e-mail: etmos@etmos.co.il

Kanada:
SOWA TOOL & MACHINE CO. LTD
500 Manitou drive
N2G 4B6 Kitchener, Ontario
Tel.: 001-519-748-5750
Fax: 001-519-748-9304
H. Gerhard Sowa
e-mail: sales@sowatool.com

Kolumbien:
Imocom S. A.,
Apartado Aereo 12287, Bogota D. E. 6
Tel.: 00 57-1/2 62 38 00
Fax: 2 62 49 82
Sr. Etter
e-mail: imocom@imocom.com.co

Kroatien:
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Lettland / Litauen
SIA INSTRO
Laplesa 87
LV – 1011 Riga, Latvija
Tel: +371 - 72 88 545
Fax: +371 - 72 87 787
e-mail: instro@instro.lv
Hr. Arturs Broks

Luxemburg:
RÖHM S.A.R.L., 325 rue Paul Langevin
60740 St. Maximin
Tel. 00 33/344 64 10 00
Fax: 00 33/344 64 00 68
e-mail: fr.roehm@roehm.biz
M. J. Vincent

Malaysia,
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Marokko:
Somadu, 20-22, Bd. Abdellah Ben
Yacine, Casablanca 20300
Tel.: 00 21 222/30 05 90, Fax:45 06 10
e-mail:
alaoui.my.youssef@somadu.com
Mr. M. Alaoui

Mazedonien
G.T.M.Co. d.o.o.
Export - Import
Autoput Bg - Zg br. 22
11080 Beograd
Srbija i Crna Gora
Tel: +381-11 314 90 24
Fax: 314 90 21
e-mail: vladimir.rackovic@gtmco.co.yu
H. Vladimir Rackovic

Mexiko:
Sales Power de Mexico S. A. DE C.V.
Calle Florencio Rosas 24-102
Col. Cimatario CP 76030
Queretaro, Qro. Mexico
Tel.: 00 52-442/21 45 543
Fax: 00 52-442/22 40 112
e-mail: spmventa@prodigy.net.mx
Sr. Jose L. Beltran

Niederlande:
Boorwerk B.V., Postbus 262,
1380 AG Weesp
Tel.: 00 31-2944/3 20 50, Fax: 3 21 52
e-mail: boorwerk@worldonline.nl
H. Boske

Norwegen:
Ing. Yngve Ege A/S, Ryenstubben 5
0679 Oslo 11
Tel.: 00 47/23 24 1000, Fax: 23 24 1001
e-mail: egetools@ege.no
H. Ege

Österreich:
Richard Schörkhuber
Lichtenhof 2 b
8511 St. Stefan ob Stainz
Tel. 0043-3463 / 81 510
Fax 0043-3463 / 81 560
Mobil: 0043-664/ 923 77 10
e-mail:
richard.schoerkhuber@roehm.biz

Schachermayer GmbH,
Schachermayer Str. 2
Postfach 3000, 4021 Linz
Tel.: 00 43-732/65 99, Fax: 659 94 44
e-mail: zentrale@schachermayer.at
H. Wohlschlögl

Lackner u. Urnitsch GmbH
Bahnhofgürtel 37
8021 Graz
Tel.: 00 43-316/71 14 80-0
Fax: 71 14 80 39
H. Deutsch / H. Kellnhofer

Haberkorn Ulmer GmbH
Hohe Brücke
6961 Wolfurt
Tel.: 00 43/55 74/ 695-2151
Fax: 00 43/55 74/ 99-2151
e-mail: judith.rauter@haberkorn.com

Metzler GmbH u. Co. KG
Oberer Paspelweg 6-8
6830 Feldkirch
Tel.: 00 43-55 22/77 963-0
Fax: 77 96 36
e-mail: office@metzler.at

Peru:
Sucesión Carlos Kaufmann,
Juan de Arona 760, Of. 102
San Isidro
Lima 27 - Peru
Tel.: 00 51-14/22 86 31
Fax: 4 24 130
e-mail: kaufmannn@speedy.com.pe
Ing. Peter Kaufmann

Polen
Hendrik Seifert, Lintruperstraße 41
12305 Berlin
Tel.+Fax: 030/70 07 24 59
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 29
e-mail: hendrik.seifert@roehm.biz

Portugal
Stockfer Representações, Lda.
Rua das Ferrarias Del Rei, 21F
Colinas de Barcarena
2730 - 269 BARCARENA
Tel.: 00351/21 426 91 91
Fax: 00351/21 426 91 92
www.stockfer.pt
e-mail: info@stockfer.pt
Sr. Carlos Teixeira

Russland
OOO T.W.L -Group
INNOVATION and TECHNOLOGY
Pulkowskaya 6A, korpus 4,
Moscow, 125493, Russia
Tel: ++7(495) 504 72 39
++7(495) 741 22 25
Fax: ++7(495) 105 50 67
e-mail: sales@twl-group.ru

Saudi-Arabien, VAE, Bahrein, Kuwait, Jemen, Libyen, Ägypten
Dirk Jaegemann
Trade agency GmbH & Co. KG
Julius-Bamberger-Str. 1
28279 Bremen
Tel. 0421/83 92 130
Fax 0421/83 98 921
e-mail: info@djta.de
Herr Jan Oetjen

Schweden:
Techpoint Systemteknik AB
Nyponvaegen 4
19144 Sollentuna
Tel. 00 46 / 86 23 13 30
Fax: 00 46 / 86 23 13 45
e-mail: info@techpoint.se
Herr Larsson

Luna AB, 44180 Alingsås
Tel.: 00 46-322/606 000
Fax: 606 532
e-mail: luna@luna.se
Hakan Dahlgren

Serbien-Montenegro
G.T.M.Co. d.o.o.
Export - Import
Autoput Bg - Zg br. 22
11080 Beograd
Srbija i Crna Gora
Tel: +381-11 314 90 24
Fax: 314 90 21
e-mail: vladimir.rackovic@gtmco.co.yu
H. Vladimir Rackovic

Singapur
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Slovenien
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Slowakei
MCS s. r. o.
Heckova 31
SK-97201 Bojnice
Tel: +421 46 540 20 50
Fax: +421 46 540 20 48
e-mail: michalovic@mcs.sk
H. Ing. Dusan Michalovic

Südafrika:
Kingstone Tools & Accessories
P.O. Box 75746
2047 Gardenview
Tel.: 0027-11/622 16 68 /9
Fax: 615 42 10
e-mail: soshea@corpdial.co.za
Mr. Jim Flannigan

Süd-Korea:
Cheong Do Trading Co., Ltd.
RM-6-103, 604-1
Kuro-Dong, Kuro-Ku, Seoul
Tel.: 00822/67 84 15 5
Fax: 67 25 48 3
e-mail: CDMT@chollian.net

Taiwan:
Hung Chih Ltd. Company,
No. 35, Chung Cheng Road,
Tainan
Tel.: 00 88-66/22 52 21 6
Fax: 2 20 59 93
e-mail: hclhsu@ms26.hlnet.net
Mr. Hsiu Hua Hsu - A-Programm

V.T.M. Company, Ltd.
No. 13-1
11th Road, Taichung Industrial Park
Taichung
Tel.: 00 88-6/43 55 02 00
Fax: 43 50 74 28 /43 50 74 27
e-mail: vtmiscar@ms55.hlnet.net

Thailand
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Tschechien
Jan Vyslouzil
Višnovce 832
76824 Hulin
Tel./Fax: 00 420/573 351 800
e-mail: janvyslouzil@roehm.cz

Türkei:
Sintek Muehendislik
4/1 Cumhuriyet Mah. Kazim Karabekir
34457 Sariyer - Istanbul
Tel.: 0090/ 212 299 618 4
Fax: 212 299 567 5
e-mail: sintek@superonline.com
Mr. Sinan Onurlu

Ungarn
Fairtool GmbH
Koebanyai ut. 47/B
H-1101 Budapest
Tel.: 00361/ 81 44 621
Fax: 26 19 561
e-mail: jozsef.alker@fairtool.hu
H. Jozsef Alker

Venezuela:
Hartung Hnos.Sucr. C.A.,
Apartado 2480,
Caracas 1010-A, Venezuela
Tel.: 00 58-/212 54 20 820 or 20 17
Fax: 00 58/212 541 94 49
e-mail: claus@hartung.com.ve
Sr. Claus Hartung

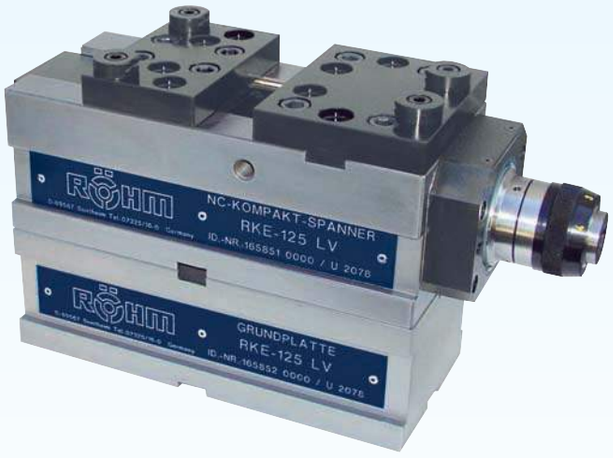
Maquinaria Diekmann S.A.
P.O.Box 40112
Caracas 1040 /Venezuela
Tel.: 00 58 (212) 632 54 10 or 8154
Fax: 00 58 (212) 633 22 62
or 632 80 13
e-mail: purchase@diekmann.com.ve
Sr. Herman Diekmann

neu

NC-Kompaktspanner
RKE 125 LV

Platzsparende Ausführung für die 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung!
Ein bedeutender Beitrag zur Erhöhung der Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Jetzt zusätzliche Variante:
Trägerbacken mit Kralleneinsätzen für runde und quatratische Werkstücke und Grundplatte.



NC-Compact vice RKE 125 LV

Space saving design for 5-side machining in one operation.
An important contribution to increase efficiency and economy.

Now a further variation:
Carrier jaws with swivelling claw inserts for clamping of circular and rectangular workpieces.

Technische Angaben und Id.-Nr. siehe Seite 4018/19
Technical details and Id-No. see pages 4018/19

Inhaltsverzeichnis - Contents

Produkt-Gruppe 1
Product group

Schlüssellose-Bohrfutter
Keyless drill chucks
Extra 1002
Extra-RV 1003

Zahnkranz-Bohrfutter
Key-type drill chucks
Prima 1004
Sonderausführungen - *Special designs* 1005

Schnellspann-Bohrfutter
Rapid clamping drill chucks
Supra-SK 1006
Supra 1007
Spiro - Spiro-SK 1008

Zweibacken-Gewindeschneid-Futter GSF
Two-jaw tapping chucks GSF 1008

Zweibacken-Bohrfutter William/Gema
Two-jaw drill chucks 1009

Zwischenstücke für Bohrfutter mit Gewindeaufnahme
Male adapters 1009

Kegeldorne **KD**
Taper shank arbors 1010

Reduzierhülsen **RH**
Reducing sleeves 1011

Verlängerungshülsen **VLH**
Extensions sleeves 1011

Bohrer- und Reibahlen-Verlängerungen **BV**
Drill and reamer extensions 1012

Spindelhülsen **SPH** - *Spindle sleeves* 1012

Kurzspannfutter **KSF**
Stud chucks 1013

Stellhülsen DIN 6327
Adjustable adapters to DIN 6327 1014-1016

Klemmhülsen DIN 6328 und 6329
Collets DIN 6328 and 6329 1017

Spannzangenfutter für ER/ESX Spannzangen
Collet holders for ER/ESX collets 1018-1020
Spannzangen DIN 6499 B - Collet chucks 1021-1022

Kurzbohrfutter - *Short drill chucks* 1023-1024

Hydro-Dehnspannfutter - *Hydraulic collet chucks* 1025-1033

Induktions-Schrumpftechnik
Induction Shrink Technology 1034-1038

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
Quick change tapping chucks 1039-1055

Gewindeschneidapparat GE
Threading and tapping attachments 1056-1057

Schnellwechselfutter SWF
Quick change chucks 1058

Pendelhalter
Floating chucks 1059-1070

Werkzeughalter
Tool holders 1071-1078

Produkt-Gruppe 2
Product group

Mitlaufende Körnerspitzen
Revolving tailstock centres 2001-2012

Mitlaufende Zentrierkegel
Revolving centering tapers 2013-2014

Mitlaufende Körnerspitzen für Schwerbearbeitung
Revolving tailstock centresfor heavy duty work 2015-2018
Feste Körnerspitzen (Zentrierspitzen)
Dead centres 2019-2020
Standard-Pinolen SPZ und SPS
Standard tailstock sleeves 2021-2023
Constant Stirnseiten-Mitnehmer
Constant face drivers 2024
CoG 2025-2026
CoA 2027-2030
CoM 2031
CoB 2032-2033
CoF 2034
CoK 2035-2037
Spannkraft-Schaubild für Constant Stirnseiten-Mitnehmer
Clamping power diagramm for Constant face-drivers 2038

Produkt-Gruppe 3
Product group

Drehfutter
Lathe chucks
Systeme
Systems 3002-3003
Keilstangenfutter **Duro**
High efficiency hand-operated chuck 3004-3013
Drehfutter mit Spiralring DIN 6350
Geared scroll chuck DIN 6350 3014-3015
ZG-ZS 3016-3017
ZGU-ZSU 3018-3020
Backen und Sonderbacken
Jaws and special jaws 3021-3022
Drehfutter-Abmessungen für **ZG-ZS, ZGU-ZSU und ZGF**
Chuck dimensions for ZG-ZS, ZGU-ZSU and ZGF
Backenmaße für Drehfutter DIN 6350 3023-3025
ZG-ZS, ZGU-ZSU-ZGD-ZGF, ZG Hi-Tru
und Planscheiben ***UGU-USU***
Jaw dimensions for lathe chucks DIN 6350
ZG-ZS, ZGU-ZSU-ZGD-ZGF, ZG Hi-Tru
and independent chucks UGU-USU 3026-3027
ZGD 3028-3031
Dreh- und Schleiffutter **ZG Hi-Tru**
Lathe and grinding chuck 3032
Zweibacken-Drehfutter **ZGF**
Two-jaw lathe chuck 3033
Backen-Ausdreh-Vorrichtung **BAV**
Jaw cutting attachment 3033
Kranzspannfutter **KRF**
Lever scroll chuck 3034
Kranzspannfutter **KRF** und Drehfutter **ZG**
mit Grundplatte
Lever scroll chuck KRF and lathe chuck ZG
on base plate 3035
Drehfutter auf **Grund-/Aufspannplatte**
Chucks on base and support plates 3036-3037
Drehfutter mit Spiralring DIN 6351
Geared scroll chuck DIN 6351 3038-3039
EG-ES 3040-3043
Drehfutter-Ersatzteile
Spare parts for chucks 3044
Befestigungsschrauben für Drehfutter
Mounting bolts for lathe chucks 3044
Rohflansche (Guß)
Unfinished adapter plates, cast iron 3045
Gußflansche
Cast iron adapter plates 3046-3048
Stahlflansche
Steel adapter plates 3047
Guß- und Stahlplanscheiben
Independent chucks 3049-3054
Maschinen-Spindelköpfe
Nach DIN/ASA 5.9 3054-3056
Palettiersystem Power-Grip 3057-3060

Produkt-Gruppe 4
Product group

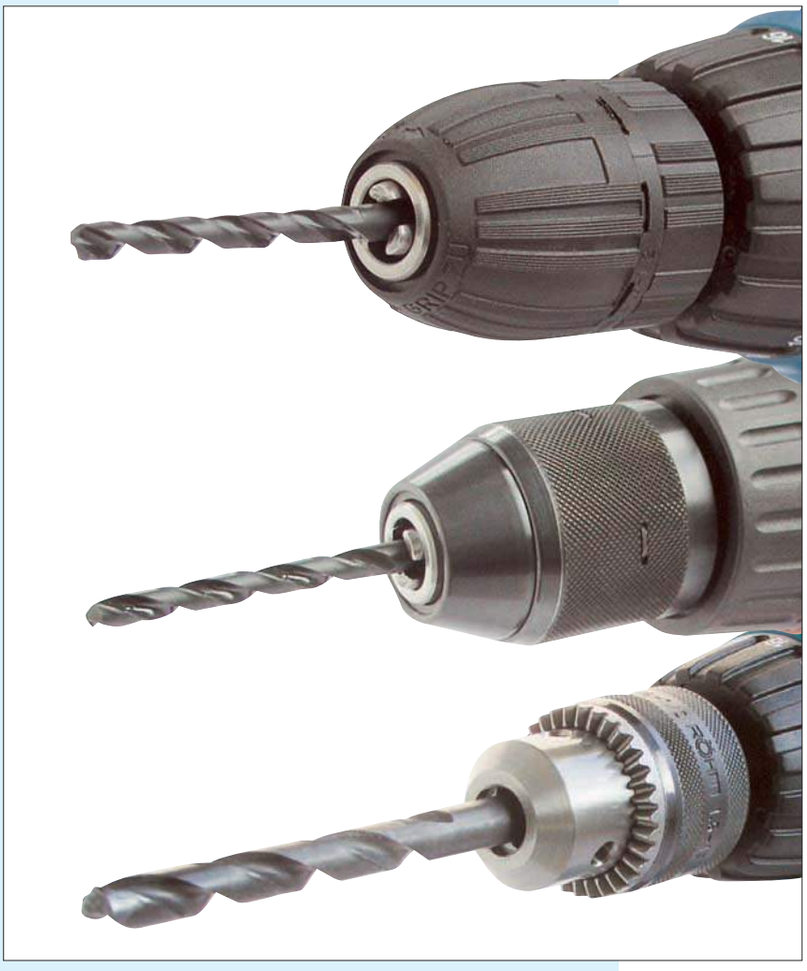
NC Kompakt-Spanner RKK, RKH
NC compact vices 4002-4009
Duo und Quatro Aufspanntürme für RKK, RKE
Duo and quatro clamping towers 4010-4011
Elektrohydraulisches Spannpumpenaggregat
Electric driven workholding pump 4012
Turbo Air Hydraulik-Pumpe
Turbo Air Hydraulic Pump 4013
NC-Kompakt-Spanner
RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H
NC Compact vices 4014-4020
NC-Kompakt-Spanner RKG-125 L / RKG-M 125 L
NC Compact vices 4021-4022
Spannbacken für NC-Kompakt-Spanner
Clamping jaws for NC-compact vices 4023-4027
Zubehör für NC-Kompakt-Spanner
Accessories for NC-compact vices 4027-4028
Einsatzbeispiele aus der Praxis
Mounting examples of use from practice 4029
NC-Kompakt-Doppelspanner RKD / RKD-M
NC-Twin vices 4030-4033
NC-Kompakt-Zentrischspanner RKZ / RKZ-M
NC-Self centering vices 4034-4035
Zuberhör für NC-Kompakt-Spanner RKD / RKD-M / RKZ / RKZ-M
Accessories for NC-compact vices 4036-4038
NC-Kraftspanner-Reihe RBA, RBAW, RBAK
High precision NC vices 4039-4046
Maschinen-Schraubstöcke RB, RH und RBG
Machine vices of the Rapid series 4047-4058
Sonderspannbacken - NC-Vario-Doppelspanner
Special clamping jaws - NC Vario double clamping device 4059
Zentrischspanner NCZ - *Self-centering vices* 4060-4068
Mehrfach-Aufspannsystem MAS
Multiple clamping system 4069-4079
Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ
Machine vices 4080-4088
Maschinen-Schraubstock MSR - *Machine vices* 4089-4090
Präzisionsspanner, Präzisions-Sinusspanner
Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel
Precision vices, precision sine vices
Precision sine angle plate 4091-4098
Bohrmaschinen-Schraubstöcke
Drilling machine vices 4099-4103
Orientierungshilfe - *Guide* 4104

Irrtum und Korrekturen behalten wir uns vor!
Errors and corrections are reserved!

PRODUKT-GRUPPE 1
Product-group 1

Bohrfutter
Reduzierwerkzeuge
NC-Werkzeuge
Gewindeschneid-
Schnellwechselfutter
Pendelhalter

Drill chucks
Reducing tools
NC tools
Quick-change tapping chucks
Floating chucks



Schlüssellose Bohrfutter – Keyless drill chucks

EXTRA

Schlüssellose Bohrfutter für Akku-Schrauber, Akku-Bohrmaschinen und Netzbohrmaschinen, mit Sechskant für Montage und Demontage auf der Maschinenspindel

Diese Bohrfutterserie ist speziell für die Erfordernisse beim Einsatz auf Akku-Bohrmaschinen, Akku-Schrauber und Netz-Bohrmaschinen ausgelegt.
Für den Profi und den Heimwerker ist es die ideale Werkzeugaufnahme. Einteilige Ausführung ohne Haltering für Maschinen mit Spindelstop.

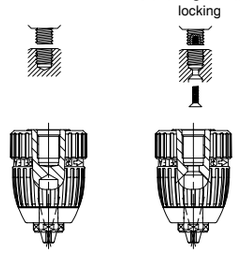
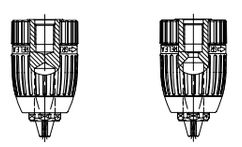
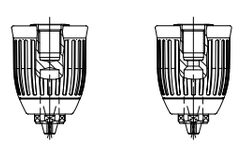
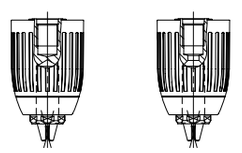
Technische Merkmale:
- Sehr ergonomisch, bedienungsfreundlich, mit Anfahrschutz ausgerüstet.
- Gute Rundlauf-Genauigkeit
- Durchbohrte Ausführung für Rechts- und Linkslauf (Gewinde M 5 oder M 6)
- Die Kunststoffteile sind nach Material gekennzeichnet und können daher dem Recycling problemlos zugeführt werden.
- Bei Bedarf, Wartungsspray verwenden!

Keyless drill chucks for cordless screw-drivers, cordless and corded drills with hexagon for assembling and disassembling on the machine spindle

This drill chuck series is specially designed for use with cordless screwdrivers, cordless and corded drills.
The ideal chuck for professionals and D.I.Y. users.
One-piece design without retaining ring for machines with spindle stop.

Technical features:
- very ergonomical, easy to handle, equipped with metal nose piece
- high concentricity
- with through-hole for clockwise and anti-clockwise rotation (Thread M 5 and M 6)
- the plastic parts carry the material description and can therefore be easily recycled
- if necessary, use maintenance spray

Werkzeug-Gruppe **01** – tool group 01

	Typ	Größe Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Ausführung Model	Id.-Nr.		Außen-∅ External ∅	Länge geöffnet Opened length	Länge geschl. Closed length	max. Masch. Leistung max.mach. capacity
Sicherungsschraube locking  mit Haltering with retaining ring	**Nicht durchbohrt** – without through-hole										
	102-60	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering **with** retaining ring	**767633**		42,7	55	60,9	550
	102-60	10	1-10	3/8"-24		**767632**		42,7	55	60,9	550
	Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
	102-60	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering **with** retaining ring	**767634**		42,7	55	60,9	550
	102-60	10	1-10	3/8"-24		**664465**		42,7	55	60,9	550
 mit Haltering with retaining ring	**Nicht durchbohrt** – without through-hole										
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	**mit** Haltering **with** retaining ring	**767636**		42,7	64,5	72,4	1000
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		**767635**		42,7	64,5	72,4	1000
	Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	**mit** Haltering **with** retaining ring	**767554**		42,7	64,5	72,4	1000
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		**664466**		42,7	64,5	72,4	1000
	Ohne Haltering, für Akku-Maschinen mit Spindelstop – without retaining ring, for cordless drills with spindle lock										
 ohne Haltering without retaining ring	**Nicht durchbohrt** – without through-hole										
	102-60	10	1-10	1/2"-20	**ohne** Haltering **without** retaining ring	**767686**		42,7	55	60,9	550
	102-60	10	1-10	3/8"-24		**767687**		42,7	55	60,9	550
	Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
	102-60	10	1-10	1/2"-20	**ohne** Haltering **without** retaining ring	**767688**		42,7	55	60,9	550
	102-60	10	1-10	3/8"-24		**766871**		42,7	55	60,9	550
 ohne Haltering without retaining ring	**Nicht durchbohrt** – without through-hole										
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	**ohne** Haltering **without** retaining ring	**767689**		42,7	64,5	72,4	1000
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		**767690**		42,7	64,5	72,4	1000
	Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
	102-60	13	1,5-13	1/2"-20	**ohne** Haltering **without** retaining ring	**766872**		42,7	64,5	72,4	1000
	102-60	13	1,5-13	3/8"-24		**767691**		42,7	64,5	72,4	1000

Schlüssellose Bohrfutter – Keyless drill chucks

EXTRA-RV

mit Radialverriegelung
radial locking

Schlüsselloses Bohrfutter in Kunststoff- und Metallausführung, mit Radialverriegelung, für Netzbohrmaschinen und Akkumaschinen, schlagbohrfest, mit Sechskant für Montage und Demontage auf der Maschinenspindel.

- Beim Schrauben und Bohren, insbesondere beim Schlagbohren, ist kein zusätzliches Verriegeln mehr notwendig.
- Sehr ergonomisch, bedienungsfreundlich, mit Anfahrschutz ausgerüstet.
- Mit Spannfasen aus Hartmetall (Größe 13)
- Für sämtliche Bohrmaschinen bis 1100 Watt Leistung
- Durchbohrte Ausführung für Rechts- und Linkslauf (Gewinde M 5 oder M 6)

Keyless drill chucks in plastic or metal design with radial locking, for corded and cordless drills, for percussion drilling, with hexagon for assembling and disassembling on the machine spindle.

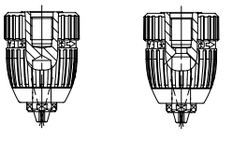
- no further locking when drilling and screwing, especially percussion drilling
- very ergonomical, easy to handle, with metal nose piece
- with carbide inserts in the clamping jaws (size 13)
- for all drills up to 1100 W
- with through-hole for clockwise and anti-clockwise rotation (Thread M 5 and M 6)

Werkzeug-Gruppe **01** – tool group 01

Metallausführung mit Haltering
witht retaining ring

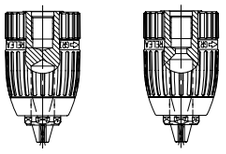
Metallausführung ohne Haltering
without retaining ring

Typ	Größe Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Ausführung Model	Id.-Nr.		Außen-∅ External ∅	Länge geöffnet Opened length	Länge geschl. Closed length	max. Masch. Leistung max. capaccity
Metallausführung mit und ohne Haltering – Metal design with and without retaining ring										
Nicht durchbohrt – nur Größe 13: Backen mit Hartmetallspannfase – only size 13: without through-hole, jaws with carbide inserts										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering	**1033052**		42,7	55	60,9	550
104-61	13	1,5-13	1/2"-20		**802492**		42,7	64,5	72,4	1100
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering	**1033053**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	1/2"-20	**ohne** Haltering*	**893350**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	3/8"-24		**893351**		42,7	55	60,9	550
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf, Backen mit Hartmetallspannfase – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation, jaws with carbide inserts										
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**mit** Haltering	**802490**		42,7	64,5	72,4	1100
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**ohne** Haltering	**893352**		42,7	64,5	72,4	1100
104-61	13	1,5-13	3/8"-24	**mit** Haltering*	**1033051**		42,7	64,5	72,4	1100



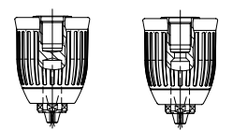
Kunststoffausführung mit Haltering
Plastic design with retaining ring

Kunststoffausführung mit und ohne Haltering – Plastic design with and without retaining ring										
Nicht durchbohrt – without through-hole										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering	**767638**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	3/8"-24	**with** retaining ring	**767637**		42,7	55	60,9	550
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**mit** Haltering	**767639**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	3/8"-24	**with** retaining ring	**664467**		42,7	55	60,9	550



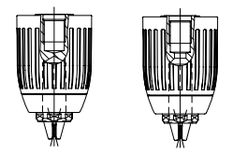
Kunststoffausführung mit Haltering
Plastic design with retaining ring

Nicht durchbohrt, Backen mit Hartmetallspannfase – **without through-hole,** jaws with carbide inserts										
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**mit** Haltering	**767648**		42,7	64,5	72,4	1000
104-61	13	1,5-13	3/8"-24	**with** retaining ring	**767647**		42,7	64,5	72,4	1000
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf, Backen mit Hartmetallspannfase – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation, jaws with carbide inserts										
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**mit** Haltering	**767692**		42,7	64,5	72,4	1000
104-61	13	1,5-13	3/8"-24	**with** retaining ring	**767657**		42,7	64,5	72,4	1000



Kunststoffausführung ohne Haltering
Plastic design without retaining ring

Ohne Haltering, mit Spindelstop – without retaining ring, with spindle lock										
Nicht durchbohrt – without through-hole										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**ohne** Haltering	**767650**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	3/8"-24	**without** retaining ring	**767649**		42,7	55	60,9	550
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation										
104-61	10	1-10	1/2"-20	**ohne** Haltering	**767651**		42,7	55	60,9	550
104-61	10	1-10	3/8"-24	**without** retaining ring	**767573**		42,7	55	60,9	550



Kunststoffausführung ohne Haltering
Plastic design without retaining ring

Nicht durchbohrt, Backen mit Hartmetallspannfase – **without through-hole,** jaws with carbide inserts										
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**ohne** Haltering	**753530**		42,7	64,5	72,4	1000
104-61	13	1,5-13	3/8"-24	**without** retaining ring	**767640**		42,7	64,5	72,4	1000
Durchbohrt für Rechts- und Linkslauf, Backen mit Hartmetallspannfase – **with through-hole** for clockwise and anti-clockwise rotation, jaws with carbide inserts										
104-61	13	1,5-13	1/2"-20	**ohne** Haltering	**767580**		42,7	64,5	72,4	1000
104-61	13	1,5-13	3/8"-24	**without** retaining ring	**767641**		42,7	64,5	72,4	1000

Zahnkranz-Bohrfutter – Key-type drill chucks

PRIMA

Zahnkranz-Bohrfutter mit Schlüssel, DIN 6349

Mit Kegelaufnahme bzw. Gewindeaufnahme schlagbohrfest. Für Maschinen mit höherer Schlagfrequenz empfehlen wir das Zahnkranz-Bohrfutter Prima-Mat.

Key-type drill chucks with key, DIN 6349

With taper mounting respectively thread mounting impact resistant. For drills with higher frequency we recommend key-type drill chuck Prima-Mat.

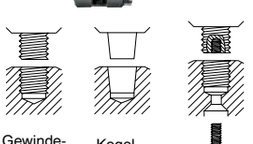
Werkzeug-Gruppe **01** – tool group 01

Typ 111 Prima
Schwere Industrie-Ausführung für stationäre Bohr- und handgeführte Schlagbohrmaschinen.

Heavy industry version for stationary drilling and hand-operated percussion drilling machines

Prima M und S
Leichte Zwischengrößen vorwiegend für handgeführte Schlagbohrmaschinen

Smaller, intermediate sizes primarily for hand-operated percussion drilling machines



Gewinde-Aufnahme Threaded mount

Kegel-Aufnahme Taper mount

Gewinde-Aufnahme durchbohrt* Threaded mount with through-hole*

*durchbohrt für links- und rechtslaufende Bohr- und Schlagbohrmaschinen

*through-drilled for anti-clockwise and clockwise rotating drilling and percussion drilling machines

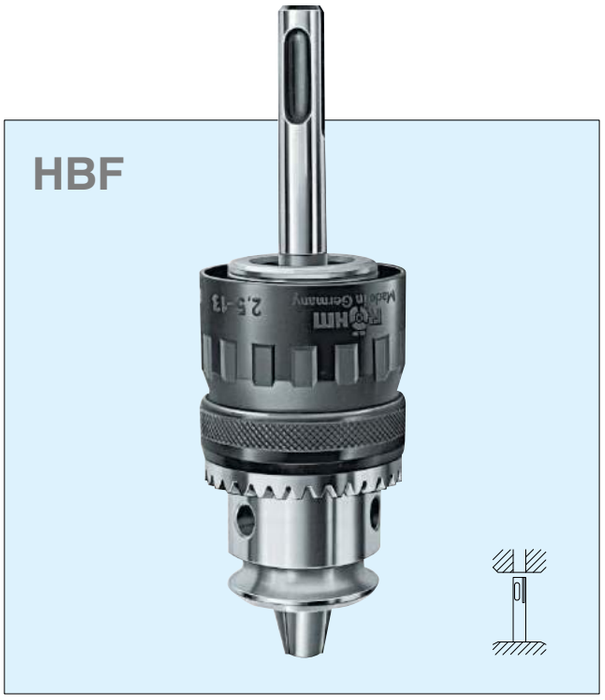
Prima 10S $^3/_8$"-24 durchbohrt – drilled
Prima 10S $^1/_2$"-20 durchbohrt – drilled
Prima 13S $^1/_2$"-20 durchbohrt – drilled

Größe Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Außen-∅ External diameter	Länge geöffnet Length opened	Länge geschl. Length closed	Schlüsselgröße Key size	Gewicht ca. g ohne Schlüssel Weight approx. g		
4	0,5-4	B10	**072806**		24	39	47,5	S1	90		
4	0,5-4	J0	**072807**		24	34	42,5	S1	85		
6M	0,5-6,5	B10	**245586**		29,5	43	53	S1	125		
6M	0,5-6,5	$^3/_8$"-24	**072811**		29,5	42,5	53	S1	125		
6	0,5-6,5	B12	**245548**		29,5	47,5	57,5	S1	140		
6	0,5-6,5	J1	**072810**		29,5	42,5	52,5	S1	125		
8M	0,5-8	B10	**245485**		29,5	43	53	S1	120		
8M	0,5-8	B12	**245550**		29,5	47,5	57,5	S1	135		
8M	0,5-8	$^3/_8$"-24	**245552**		29,5	42,5	53	S1	120		
8M	0,5-8	$^1/_2$"-20	**245553**		29,5	45	55,5	S1	165		
8	0,5-8	B12	**245549**		34,5	50	60,5	S2 A	210		
8	0,5-8	J1	**072656**		34,5	48	58,5	S2 A	210		
8	0,5-8	$^3/_8$"-24	**072628**		34,5	49,5	61	S2 A	190		
8	0,5-8	$^1/_2$"-20	**072631**		34,5	49,5	61	S2 A	185		
10S	0,8-10	B 12	**072653**		34,5	50	60,5	S2 A	160		
10S	0,8-10	$^3/_8$"-24	**070679**		34,5	49,5	61	S2 A	175		
10S	0,8-10	$^1/_2$"-20	**072614**		34,5	49,5	61	S2 A	180		
*10S	0,8-10	$^3/_8$"-24	**317255**		34,5	49,5	61	S2 A	180		
*10S	0,8-10	$^1/_2$"-20	**317256**		34,5	49,5	61	S2 A	160		
10M	1-10	B12	**218555**		37	50	60,5	S2 A	235		
10M	1-10	$^3/_8$"-24	**208881**		37	49,5	61	S2 A	240		
10M	1-10	$^1/_2$"-20	**232521**		37	49,5	61	S2 A	235		
10	1-10	B16	**072687**		42,8	63	77	S2 A	365		
10	1-10	J2	**072693**		42,8	59	75,5	S2 A	365		
10	1-10	$^1/_2$"-20	**064524**		42,8	59	74	S2 A	355		
10	1-10	M18x2,5	**072812**		42,8	65	80	S2 A	420		
13S	1,5-13	B12	**072897**		42,8	58	72	S2 A	320		
13S	1,5-13	B16	**072800**		42,8	63	77	S2 A	385		
13S	1,5-13	$^3/_8$"-24	**064527**		42,8	59	74	S2 A	325		
13S	1,5-13	$^1/_2$"-20	**064530**		42,8	59	74	S2 A	315		
*13S	1,5-13	$^1/_2$"-20	**317257**		42,8	59	74	S2 A	315		
13M	1,5-13	B16	**091479**		45,5	63	77	S2 A	450		
13M	1,5-13	$^1/_2$"-20	**091492**		45,5	63	78	S2 A	460		
13	1-13	B16	**072815**		52	67,5	86	S3	620		
13	1-13	J6	**072818**		52	67,5	86	S3	615		
13	1-13	J33	**072819**		52	67,5	86	S3	625		
13	1-13	$^5/_8$"-16	**072820**		52	68,5	87,5	S3	640		
13	1-13	M18x2,5	**072821**		52	74,5	93,5	S3	655		
16M	3-16	B16	**227152**		50	67,5	86,5	S3	615		
16M	3-16	$^1/_2$"-20	**072866**		50	68,5	87,5	S3	620		
16	1-16	B18	**072825**		56,5	79	98	S3	840		
16	1-16	J3	**072827**		56,5	79	98	S3	815		
16	1-16	J6	**072828**		56,5	79	98	S3	845		
16	1-16	$^5/_8$"-16	**072829**		56,5	80	100,5	S3	870		
20	5-20	B22	**072831**		65	92,5	113,5	S4	1355		
20	5-20	J3	**072833**		65	82,5	103,5	S4	1260		
26	5-26	B24	**072834**[1)]		80	120	147	S4	2590		

1) mit Mitnehmer
1) with driver

Auf Anfrage liefern wir die schweren Industrie-Futter mit DIN-Kegel in den Gr. 6-10 mit Abdrückgewinde, in den Gr. 13-20 mit Mitnehmer.
If required, we deliver the heavy industrial chucks with DIN-taper in the sizes 6-10 with draw-off thread, in the sizes 13-20 with driver.

Zahnkranz-Bohrfutter in Sonderausführungen
Key-type drill chucks in special designs



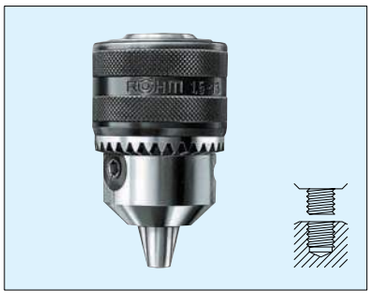
HBF Typ 129-00

Hammerbohrfutter mit Adapter-Aufnahme SDS-Plus, zum Hammerbohren
in Beton, Stein usw. mit kostengünstigen Rundschaft- oder 3-Nutbohrern an Bohrhämmern mit SDS-Plus oder SDS-Aufnahme

- Verschleißarm durch Verwendung von Hartmetall-Einsätzen in den Spannbacken
- Futteraxialspiel für die Übertragung der gesamten Schlagenergie auf den Bohrer
- Für Rechts- und Linkslauf

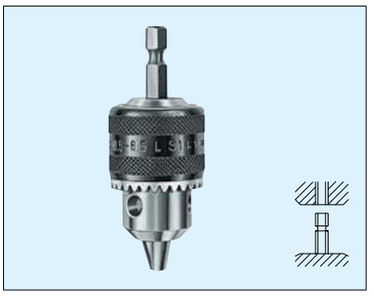
Hammer drill chuck with SDS-Plus adaptor take-up.
For hammer drilling in concrete, stone, etc. with cost-effective circular shank or 3-groove drills on hammer drills with SDS-Plus or SDS take-up.

- Wear-resistant due to the use of carbide inserts in the clamping jaws
- Chuck end play for transmitting the entire impact onto the drill
- For clockwise and anti-clockwise rotation



Toothed ring drill chuck with excentric clamping force safety device.
For percussion drilling machines with a higher impact frequency.

- Excentricity prevents the chuck from opening during drilling
- Socket pressed onto the toothed ring and sunk, this connection is almost unbreakable.



With hexagonal take-up SW 6,3. For hand-operated drilling and percussion drilling machines, in particular for screwdrivers with 1/4" hexagonal take-up.

- Hexagonal take-up for fastening and releasing the chuck
- For clockwise and anti-clockwise rotation

Prima-Mat (LT-MT) Typ 105

Zahnkranz-Bohrfutter mit Exzenter- Spannkraftsicherung.
Für Schlagbohrmaschinen mit höherer Schlagfrequenz.

- Exzenter sichert das Futter gegen Öffnen während des Bohrens
- Hülse auf den Zahnkranz aufgepreßt und eingesickt, diese Verbindung ist praktisch unlösbar.

Prima 6L Typ 109-06

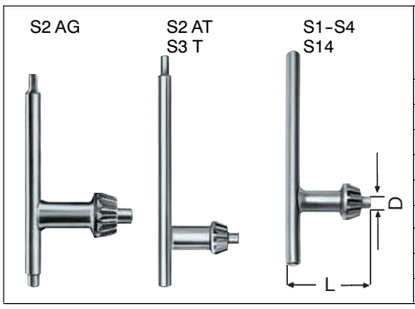
mit Sechskant-Aufnahme SW 6,3.
Für stationäre und handgeführte Bohrmaschinen, insbesondere für Schrauben mit Sechskant-Aufnahme 1/4".

- Sechskant-Aufnahme zum Befestigen und Lösen des Futters
- Für Rechts- und Linkslauf

Werkzeug-Gruppe **01** - tool group 01

Typ	Größe Size	Spann-weite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Außen-∅ External dia.	Länge geöffnet Length opened	Länge geschlossen Length closed	Schlüssel Größe Key Size	Gewicht ca. g ohne Schlüssel Weight w/o key g	
105-80	13LT	1,5-13	1/2"-20	**245558**		42,5	59	74	S2AT	440	
105-80	16LT	3-16	5/8"-16	**329718**		50	68,5	87,5	S3T	600	
105-75	16MT	3-16	M18x2,5	**307499**		50	68,5	87,5	S3T	600	
129-00	HBF13	2,5-13	SDSØ10	**600581**		42,9	68	81,5	S2A	475	
109-06	6L	0,5-6,5	E6,3	**368292**		29,3	42,5	53	S14	110	

Schlüssel mit DIN-Verzahnung 6349 für Zahnkranz-Bohrfutter - Keys with DIN toothing 6349 for key-type drill chucks

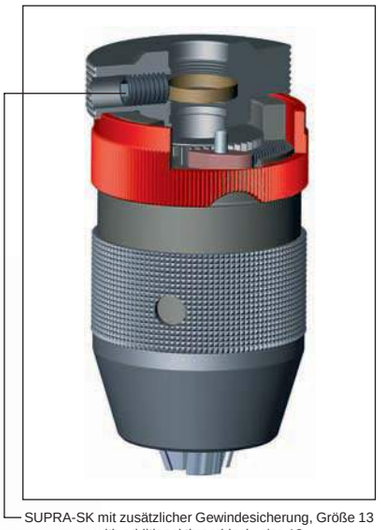


Größe Size	Id.-Nr.		Verpackung Packaging	D	L	Gewicht ca. g Weight approx. g	
S1	**026411**		Lose/Loose	4	30	25	
S2 A	**205989**		Lose/Loose	6	41	50	
S2 AT	**309380**		Lose/Loose	6	42	50	
S2 AG	**353703**		Lose/Loose	6	41	50	
S3	**025835**		Lose/Loose	8	50	100	
S 3T	**309382**		Lose/Loose	8	51	90	
S4	**025839**		Lose/Loose	9	75	115	
S14	**307319**[2)]		Lose/Loose	6,1	30	50	

[2)] Jacobs-Verzahnung - Jacobs-toothing 4

Schnellspann-Bohrfutter – Rapid clamping drill chucks

SUPRA-SK



SUPRA-SK mit zusätzlicher Gewindesicherung, Größe 13
with additional thread-lock, size 13

Werkzeug-Gruppe **02** – tool group 02

Schlagbohrfestes, schlüsselloses Schnellspann-Bohrfutter für Schlagbohrmaschinen aller Fabrikate.

Unfallsicher durch Spannkraftsicherung. Öffnen des Futters selbst bei starker Vibration und hoher Schlagfrequenz unmöglich.

Futter gegen Bohrstaub und Verschmutzung abgedichtet. Beim Bohren nach oben (über Kopf) wird der Bohrstaub durch zwei Bohrungen in der Konushülse herausgeschleudert.

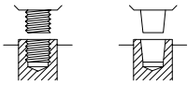
Leichtes und schnelles Einspannen des Bohrers von Hand. Selbsttätiges Nachspannen beim Bohren proportional zur Schnittkraft. Dadurch Erhaltung der Spannkraft auch bei hartem Einsatz.

Quick-action keyless drill chuck for percussion drilling machines of all makes. Self-clamping.

A safety device reduces the risk of accidents by preventing the chuck from opening of its own accord even when subjected to heavy vibration and high impact frequencies.

The chuck is sealed against swarf and dirt. When drilling from below (over the head) the swarf is ejected through two holes in the conical sleeve.

The drill can be clamped by hand simply and quickly. Automatic re-tightening in proportion to cutting force means that the clamping force is preserved even with tough jobs. The chuck con be opened easily by hand.



Typ	Größe Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Außen-∅ External-∅	Länge geöffnet Opened length	Länge geschl. Closed length	Gewicht ca. g weigth approx. g
141	SK 10S	0,5-10	B 12	**305188**		40	68	75,7	416
141	SK 10S	0,5-10	$^{3}/_{8}$" -24	**249910**		40	66	73,7	428
141	SK 10S	0,5-10	$^{1}/_{2}$" -20	**249925**		40	66	73,7	399
141	SK 13S	1-13	B 12	**305221**		42,8	77	86,1	575
141	SK 13S	1-13	B 16*	**305203**		42,8	80,2	89,3	585
141	SK 13S	1-13	$^{1}/_{2}$" -20	**249804**		42,8	74,2	83,3	537
141	SK 13S	1-13	$^{1}/_{2}$" -20	**863921****		42,8	74,2	83,3	548

* verkürzt: B16 um 2,5 mm – shortened: B16 by 2,5 mm ** mit zusätzlicher Gewindesicherung für Aufnahmegewinde – with additional thread-lock for thread mount.

Schnellspann-Bohrfutter – Rapid clamping drill chucks

Zum schnellen Spannen und Lösen der Bohrwerkzeuge, ohne Schlüssel.
Rapid clamping and releasing of the drilling tools, without key

SUPRA

Neue, anwenderfreundliche Ausführung

Vorteil: höhere Spannkraft, massiver Haltering, kurze Bauweise, weniger Gewicht.

Selbsttätiges Nachspannen beim Bohren proportional zur Spannkraft. Dadurch Erhaltung der Spannkraft auch bei hartem Einsatz.

New user-friendly version

Advantage: greater clamping force, strong retaining ring, short construction, less weight.

Automatic reclamping during drilling proportional to the clamping force, therefore retention of the clamping force even when used under difficult conditions.

Werkzeug-Gruppe **02** – tool group

Typ 136 Supra
Schwere Industrie-Ausführung für stationäre Bohrmaschinen

Heavy industrial version for stationary drilling machines

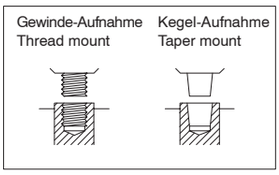
Typ 136 Supra S und M
Leichte Ausführung vorwiegend für handgeführte Bohrmaschinen

Lightweight version mainly for hand operated drilling machines

Typ 144 Supra F
Mit verlängerter Hülse für Werkstücke, deren Oberfläche nicht beschädigt werden darf

With extended sockets for workpieces whose surface must not be damaged

Größe size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Außen-∅ External diameter	Länge geöffnet Length opened	Länge geschl. Length closed	Gewicht ca. g Weight approx. g
4	0-4	B10	**871019**		26	45,5	50,8	137
4	0-4	J0	**020081**		26	46,5	51,5	130
6	0-6,5	B10	**871022**		32	59,5	65,6	280
6	0-6,5	B12	**871023**		32	59,5	65,6	250
6	0-6,5	J1	**871024**		32	59,5	65,6	275
6	0-6,5	3/8"-24	**871025**		32	59,5	65,6	301
8S	0-8	B10	**871026**		32	62,5	68,6	290
8S	0-8	B12	**871027**		32	62,5	68,6	285
8S	0-8	J1	**215058**		32	61,5	67,5	265
8S	0-8	3/8"-24	**871029**		32	61,5	67,6	285
8S	0-8	1/2"-20	**871030**		32	61,5	67,6	285
8	0-8	B10	**023325**		35	67	73,5	380
8	0-8	B12	**871032**		35,8	67	73,4	345
8	0-8	J1	**871033**		35,8	67	73,4	390
8	0-8	3/8"-24	**871034**		35,8	67	73,4	390
8	0-8	1/2"-20	**871035**		35,8	67	73,4	381
10S	0,5-10	B 12	**871036**		35,8	68	75,7	382
10S	0,5-10	J1	**871037**		35,8	66	73,7	385
10S	0,5-10	3/8"-24	**871038**		35,8	66	73,7	370
10S	0,5-10	1/2"-20	**871039**		35,8	66	73,7	377
10M	0,5-10	B16*	**305183**		38	74,5	80,9	515
10	0-10	B12	**871040**		40,2	79,5	86,1	578
10	0-10	B16	**871041**		40,2	82,5	89,1	624
10	0-10	J2	**871042**		40,2	80,5	87,1	636
10	0-10	J33	**871043**		40,2	84	90,6	560
10	0-10	3/8"-24	**871044**		40,2	79,5	86,1	625
10	0-10	1/2"-20	**871045**		40,2	79,5	86,1	618
F10	0-10	B16	**033731**		40	90	90	630
13S	1-13	B12	**871046**		40,2	78,8	86,1	593
13S	1-13	B16*	**871047**		40,2	82,3	89,6	581
13S	1-13	J2	**871048**		40,2	82,3	89,5	605
13S	1-13	3/8"-24	**871049**		40,2	76,3	83,6	610
13S	1-13	1/2"-20	**871050**		40,2	76,3	83,6	548
13	1-13	B16	**871051**		46	93	101,5	915
13	1-13	J2	**871052**		46	91	99,5	900
13	1-13	J6	**871054**		46	94	102,5	870
13	1-13	J33	**871053**		46	94	102,5	948
13	1-13	1/2"-20	**871055**		46	93	101,5	932
13	1-13	5/8"-16	**871056**		46	93	101,5	830
F13	1-13	B16	**1017418**		46	102,5	102,5	915
16S	3-16	B16*	**871057**		46	88,5	98,5	858
16S	3-16	B18*	**871058**		46	92	102	875
16S	3-16	J2	**871059**		46	89,5	99,5	875
16S	3-16	J33	**871060**		46	92	102	885
16S	3-16	J6	**871061**		46	92	102	850
16S	3-16	1/2"-20	**871062**		46	87,5	97,5	880
16S	3-16	5/8"-16	**871063**		46	87,5	97,5	865
16	3-16	B16	**871064**		51	96,5	106,8	1161
16	3-16	B18*	**871065**		51	96,5	106,8	1115
16	3-16	J6	**871066**		51	96,5	106,8	1120
16	3-16	5/8"-16	**871067**		51	96,5	106,8	1115
F16	3-16	B18*	**1017422**		51	108	108	1180



* verkürzt: B16 um 2,5, B 18 um 7 mm – shortened: B16 by 2.5, B18 by 7 mm

Schnellspann-Bohrfutter (Genauigkeitsausführung)
Rapid clamping drill chucks (high precision design)

SPIRO - SPIRO-SK

Ausführung:
Spitze Form der Hülse, hohe Rundlaufgenauigkeit, Verschleißteile gehärtet.
Verwendung:
Durch die dauernde selbsttätige Nachspannung besonders für hohe Drehzahlen auf Bohrmaschinen, Bohrwerken und Sonderbohreinheiten geeignet.

Design:
Pointed shape of sleeve, high runout precision, wearing parts hardened.
Usage:
Due to permanent selftightening action perfectly suitable for use with high speeds on drilling machines, machining centers and special drilling heads.

Werkzeug-Gruppe **03** - tool group

Typ 134 Spiro
Rundlaufgenauigkeit
Runout precision **0,05 mm**

Typ 133 Spiro-SK
Rundlaufgenauigkeit
Runout precision **0,07 mm**

Größe Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	**Id.-Nr.**		Außen-Ø max. External diameter	Länge geöffnet Length opened	Länge geschl. length closed	Gewicht ca. g Weight approx. g		
4	0-4	B 10	**019800**		28	48	53,3	140		
4	0-4	J 1	**019923**		28	48	53,3	140		
6	0-6,5	B 10	**871003**		35	62,5	68,6	315		
6	0-6,5	B 12	**871004**		35	62,5	68,6	310		
6	0-6,5	J 1	**019926**		35	62,5	68,6	310		
8	0-8	B 12	**871006**		38	70,5	76,9	405		
SK 8	0-8	B 12	**871068**		38	70	76,5	460		
8	0-8	J 1	**019930**		38	70,5	76,9	420		
10	0-10	B 12	**871008**		43	82,5	90,1	665		
SK 10	0-10	B 12	**388940**		43	81	88,5	680		
SK 10	0-10	B 16	**871070**		43	81	88,5	670		
10	0-10	B 16	**871009**		43	82,5	90,1	650		
10	0-10	J 2	**871010**		43	82,5	90,1	670		
10	0-10	J 33	**871011**		43	83	90,6	655		
SK 13 S	1-13	B 16	**871071**		43	92	100,3	1050		
13	1-13	B 16	**871012**		50	94	102,5	995		
13	1-13	J 2	**019945**		50	91,5	100	995		
13	1-13	J 6	**871015**		50	94	102,5	980		
16	3-16	B 16	**871016**		55	96,5	106,8	1260		
16	3-16	B 18*	**871017**		55	96,5	106,8	1250		
16	3-16	J 6	**019961**		55	96,5	106,8	1255		

* B 18 verkürzt um 7 mm - B 18 shortened by 7 mm

Zweibacken-Gewindeschneid-Futter GSF
Two-jaw tapping chucks

Werkzeug-Gruppe **03** - tool group

Größe Size	Auf-nahme Mount	Vierkant-spann-Ø Square clamping-Ø	Für Gew.-bohrer for taps	**Id.-Nr.**		Außen-Ø External diameter	Länge Length	Schlüssel Vierkant Square	Schlüssel Key **Id.-Nr.**		Backen-Satz Set of jaws **Id.-Nr.**		
Typ 127-00 ohne Rundlauf - without locking pin													
9	B 10	3-9	M 3,5-14	**319605**		28	73	5	**026416**		**309341**		
9	B 12	3-9	M 3,5-14	**303081**		28	73	5	**026416**		**309341**		
Typ 127-01 mit Rundkeil - with locking pin													
9	B 12	3-9	M 3,5-14	**307158**		28	73	5	**026416**		**309341**		

Zweibacken-Bohrfutter – Two-jaw drill chucks

vorzugsweise für Holzbearbeitungsmaschinen – especially suitable for wood working machines

WILLIAM - GEMA

Werkzeug-Gruppe **03** – tool group 03

mit seitlich gelagerter Spindel
with offset drive spindle

Größe William Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Gesamtlänge Total length	Kopflänge Head length	Kopf-∅ Head ∅	Hals-∅ Neck ∅	Gewicht ca. g Weight approx. g		
Typ 125 SH William mit Schutzhülle, entspricht den Richtlinien der Berufsgenossenschaft with protecting sleeve, meets the requirements of the German Employers'Liability Association											
10	1-10	B16	**019577**		61,5	39	58	33	555		
13	1-13	B16	**019592**		63,5	41	66	38	765		
16	1-16	B18	**019605**		76,5	45	75	42	1070		
20	1-20	B22	**019620**		90,5	55	87,5	50	1890		
Typ 125 William											
10	1-10	B 16	**019566**		61,5	39	43	33	505		
13	1-13	B 16	**019581**		63,5	41	50	38	705		
16	1-16	B 18	**019596**		76,5	45	55	42	995		
20	1-20	B 22	**019609**		90,5	55	68	50	1785		
26	3-26	B 24	**019624**		107,5	65	85	60	3120		

mit zusätzl. Mitnehmern für Gewindebohrer
with additional driving jaws for tapping

Größe Gema Size	Spannweite Jaw width	Aufnahme Mount	Id.-Nr.		Gesamtlänge Total length	Kopflänge x ∅ Head length x ∅	Hals-∅ Neck ∅	Gewicht ca. g Weigth approx. g	Maschinengewindebohrer Machine tap mm DIN 371	mm DIN 376	Zoll DIN 356
Typ 126 SH Gema mit Schutzhülle, entspricht den Richtlinien der Berufsgenossenschaft with protecting sleeve, meets the requirements of the German Employers'Liability Association											
10	1-10	B16	**023261**		75,6	53 x 58	33	690	M 3-M 10	M 3-M 12	$^{1}/_{8}$-$^{1}/_{2}$
13	1-13	B16	**023264**		79,6	57 x 66	38	960	M 4-M 10	M 4-M 16	$^{5}/_{32}$-$^{5}/_{8}$
16	1-16	B18	**023267**		91	59,6x75	42	1290	M 4-M 10	M 4-M 20	$^{5}/_{32}$-$^{13}/_{16}$
20	1-20	B22	**023270**		109,6	74x87,5	50	2305	M 5-M 10	M 5-M 27	$^{7}/_{32}$-1
Typ 126 Gema											
10	1-10	B 16	**020209**		75,6	53 x 43	33	630	M 3-M 10	M 3-M 12	$^{1}/_{8}$-$^{1}/_{2}$
13	1-13	B 16	**020217**		79,6	57 x 50	38	895	M 4-M 10	M 4-M 16	$^{5}/_{32}$-$^{5}/_{8}$
16	1-16	B 18	**020225**		91	59,6x55	42	1190	M 4-M 10	M 4-M 20	$^{5}/_{32}$-$^{13}/_{16}$
20	1-20	B 22	**020233**		109,6	74 x 68	50	2185	M 5-M 10	M 5-M 27	$^{7}/_{32}$-1
26	3-26	B 24	**020241**		134	91,6x85	60	4000	M 6-M 10	M 6-M 33	$^{1}/_{4}$-1$^{1}/_{4}$

Schlüssel – key

Spannbacken – clamping jaws

Mitnehmer – driver

Spindel – spindle

Größe Size	Schlüssel Id.-Nr.	Key	Vierkant Square	Backen-Satz Set of jaws Id.-Nr.		Spindel Spindle Id.-Nr.		Schutzhülse Protecting sleeve Id.-Nr.		Mitnehmer von bis from to	Mitnehmer Driver Id.-Nr.		
Ersatzteile – spare parts William													
10	**026416**		5	**1074685**		**1074673**		**019580**					
13	**026417**		6	**1074686**		**1074674**		**019595**					
16	**026417**		6	**1074687**		**1074675**		**019608**					
20	**026418**		7	**1074688**		**1074676**		**019623**					
26	**026419**		8	**1074689**		**1074677**							
Ersatzteile – spare parts Gema													
10	**026416**		5	**1074679**		**1074673**		**023263**		0-8	**023361**		
13	**026417**		6	**1074680**		**1074674**		**023266**		0-9	**023362**		
16	**026417**		6	**1074681**		**1074675**		**023269**		0-12	**023363**		
20	**026418**		7	**1074682**		**1074676**		**023272**		0-16	**023364**		
26	**026419**		8	**1074683**		**1074677**		**-**		0-20	**023365**		

Zwischenstücke für Bohrfutter mit Gewindeaufnahme

(Verbindungsteile zwischen Bohrfutter und Bohrmaschine mit Innengewinde)

Male Adapters

Außengewinde Male Thread	Id.-Nr.			
3/8-24 x 1/2-20	**247840**			
3/8-24 x 3/8-24	**247839**			

Kegeldorne für Bohrfutter – Taper shank arbors for drill chucks

KD

Werkzeug-Gruppe **04** – tool group 04

Typ 236
ganz gehärtet und geschliffen

completely hardened and ground

Kegelschaft mit Austreiblappen
DIN 228 Teil 1

taper shank with flat tang
DIN 228 part 1

Bohrfutterkegel DIN 238
Jacobs-Bohrfutterkegel

drill chuck taper DIN 238
Jacobs drill chuck taper

Morse-kegel DIN 228 B Morse-taper DIN 228 B	Bohr-futter-kegel Drill chuck taper	Id.-Nr.		L	A	C	E	G	H	Gewicht ca. g Weight approx. g	
Typ 236 Kegeldorne mit Bohrfutterkegel DIN 238 – Taper shank arbors with drill chuck taper DIN 238											
0	B10	**014893**		79	56,5	9,045	14,5	10,095	9,4	35	
0	B12	**014894**		85	56,5	9,045	18,5	12,065	11,1	40	
1	B10	**014897**		86	62	12,065	14,5	10,095	9,4	55	
1	B12	**014898**		89	62	12,065	18,5	12,065	11,1	65	
1	B16	**014899**		97	62	12,065	24	15,733	14,5	90	
1	B18	**014900**		106	62	12,065	32	17,780	16,2	110	
1	B18*	**018755**		97	62	12,065	25	17,431	16,2	95	
2	B10	**014904**		103,5	75	17,780	14,5	10,095	9,4	130	
2	B12	**014905**		106,5	75	17,780	18,5	12,065	11,1	135	
2	B16	**014906**		110,5	75	17,780	24	15,733	14,5	160	
2	B18	**014907**		117,5	75	17,780	32	17,780	16,2	180	
2	B18*	**018756**		108,5	75	17,780	25	17,431	16,2	165	
2	B22	**014908**		128,5	75	17,780	40,5	21,793	19,8	245	
3	B12	**014911**		125	94	23,825	18,5	12,065	11,1	280	
3	B16	**014912**		134	94	23,825	24	15,733	14,5	310	
3	B18	**014913**		141	94	23,825	32	17,780	16,2	320	
3	B18*	**018757**		132	94	23,825	25	17,431	16,2	320	
3	B22	**014914**		147	94	23,825	40,5	21,793	19,8	390	
3	B24	**014915**		158	94	23,825	50,5	23,825	21,3	440	
4	B16	**014916**		159	117,5	31,267	24	15,733	14,5	625	
4	B18	**014917**		168	117,5	31,267	32	17,780	16,2	660	
4	B18*	**018758**		159	117,5	31,267	25	17,431	16,2	640	
4	B22	**014918**		176	117,5	31,267	40,5	21,793	19,8	715	
4	B24	**014919**		185	117,5	31,267	50,5	23,825	21,3	770	
5	B16	**014920**		196	149,5	44,399	24	15,733	14,5	1600	
5	B18	**014921**		204,5	149,5	44,399	32	17,780	16,2	1600	
5	B18*	**018759**		195,5	149,5	44,399	25	17,431	16,2	1560	
5	B22	**014922**		213,5	149,5	44,399	40,5	21,793	19,8	1650	
5	B24	**014923**		224,5	149,5	44,399	50,5	23,825	21,3	1700	
Typ 236 Kegeldorne mit Jacobs-Bohrfutterkegel – Taper shank arbors with Jacobs drill chuck taper											
1	J1	**014970**		86,5	62	12,065	16,7	9,754	8,5	50	
1	J2	**014971**		92	62	12,065	22,2	14,199	12,4	70	
1	J3	**014972**		101	62	12,065	31	20,599	19	50	
1	J6	**014974**		95	62	12,065	25,4	17,170	15,9	50	
2	J1	**014976**		101	75	17,780	16,7	9,754	8,5	130	
2	J2	**014977**		106,5	75	17,780	22,2	14,199	12,4	160	
2	J3	**014978**		115,5	75	17,780	31	20,599	19	200	
2	J6	**014981**		109,5	75	17,780	25,4	17,170	15,9	165	
2	J33	**014980**		109,5	75	17,780	25,4	15,850	14,2	160	
3	J2	**014983**		126	94	23,825	22,2	14,199	12,4	310	
3	J3	**014984**		135	94	23,825	31	20,599	19	350	
3	J6	**014988**		129	94	23,825	25,4	17,170	15,9	310	
3	J33	**014987**		129	94	23,825	25,4	15,850	14,2	310	
4	J3	**014991**		161	117,5	31,267	31	20,599	19	475	
4	J6	**014995**		155	117,5	31,267	25,4	17,170	15,9	620	

* für Supra und Spiro mit verkürztem Aufnahmekegel
Kegeldorne mit Anzugsgewinde (Typ 238) oder mit zylindrischem Schaft (Typ 237) auf Anfrage

* for Supra with shortened pick up taper
Taper shank arbors with tapped shank (type 238) or cylindrical shank (type 237) on request

Reduzierhülsen – Reducing sleeves

für Werkzeuge mit Morsekegel – for tools with morse tapers

Werkzeug-Gruppe **05** – tool group

RH

Typ 261
Normal-Ausführung ähnlich nach DIN 2185. Außenkegel geschliffen

Standard version similar to DIN 2185. Ground external taper

Typ 262
Genauigkeitsausführung DIN 2185, ganz gehärtet, innen und außen geschliffen.

Precision version DIN 2185, completely hardened, ground internally and externally

Kegel außen MK External taper MT	Kegel innen MK Internal taper MT	Typ 261 Id.-Nr.	Typ 262 Id.-Nr.	Typ 263 Id.-Nr.	L	Gewicht ca g Weight approx. g
1	0	**017002**	**017017**	**017032**	80	30
2	1	**017003**	**017018**	**017033**	92	95
3	2	**017004**	**017020**	**017034**	112	190
3	1	**017001**	**017019**		99	250
4	3	**017007**	**017023**	**017035**	140	360
4	2	**017006**	**017022**		124	480
4	1	**017005**	**017021**		124	550
5	4	**017011**	**017027**	**017036**	171	950
5	3	**017010**	**017026**		156	1360
5	2	**017009**	**017025**		156	1520
5	1	**017008**	**017024**		156	1700
6	5	**017016**	**017031**	**017037**	218	2550
6	4	**017015**	**017030**		218	3600
6	3	**017014**	**017029**		218	4100
6	2	**017013**	**017028**		218	4300

[1] Zur Verwendung für Spiralbohrer mit abgebrochenem Austreiblappen. Der abgebrochene Schaft wird mit einem neuen Austreiblappen versehen. Der so verkürzte Bohrer kann wieder eingesetzt und später ausgestoßen werden.

[1] For use with spiral drills with broken off flat tang. The broken off shaft is provided with a new flat tang. The drill shortened in this way can then be re-used and later ejected.

Typ 263[1])
mit um Lappenlänge verkürztem Innenkonus. Außenkegel geschliffen.

with internal cones reduced by the length of the tang. Ground external taper

Typ 274
mit Abdrückmutter ganz gehärtet, innen und außen geschliffen.

with forcing nuts completely hardened, ground internally and externally

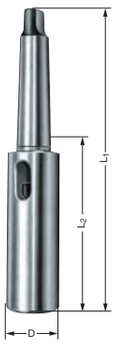
Kegel außen MK External taper MT	Kegel innen MK Internal taper MT	Typ 274 Id.-Nr.	L	Gewicht ca g Weight approx. g
2	1	**032112**	95	140
3	2	**032114**	115	270
3	1	**032113**	115	360
4	3	**032117**	137	470
4	2	**032116**	137	590
4	1	**032115**	137	670
5	4	**032121**	173	1270
5	3	**032120**	173	1590
5	2	**032119**	173	1750
6	5	**032126**	240	3020
6	4	**032125**	240	4110
6	3	**032124**	240	4630

Verlängerungshülsen – Extensions sleeves

für Werkzeuge mit Morsekegel – for tools with morse taper

Werkzeug-Gruppei **05** – tool group

VLH



Typ 265
Normalausführung ähnlich DIN 2187 außen geschliffen

Standard version similar to DIN 2187 ground external taper

Typ 275
Genauigkeits-Ausführung, DIN 2187 ganz gehärtet, innen und außen geschliffen

Precision version DIN 2187 completely hardened, ground internally and externally

Kegel außen MK Externally taper MT	Kegel innen MK Internally taper MT	Typ 265 Id.-Nr.	D	Typ 275 Id.-Nr.	D	L1	L2	Gewicht ca g Weight approx. g
Verlängerungshülsen – extension sleeves								
1	1	**017054**	20	**029122**	20	145	83	190
2	1	**017056**	20	**029124**	20	160	85	250
3	1	**017059**	20	**029127**	20	175	81	400
4	1	**017063**	20	**029131**	20	200	82,5	800
5	1	**017068**	20	**029136**	20	232	82,5	1800
1	2	**017055**	30	**029123**	30	160	98	340
2	2	**017057**	30	**029125**	30	175	100	400
3	2	**017060**	30	**029128**	30	194	100	550
4	2	**017064**	30	**029132**	30	215	97,5	850
5	2	**017069**	30	**029137**	30	247	97,5	1900
2	3	**017058**	36	**029126**	36	196	121	840
3	3	**017061**	36	**029129**	36	215	121	1000
4	3	**017065**	36	**029133**	36	240	122,5	1300
5	3	**017070**	36	**029138**	36	268	118,5	2150
3	4	**017062**	48	**029130**	48	240	146	1500
4	4	**017066**	48	**029134**	48	265	147,5	1900
5	4	**017071**	48	**029139**	48	300	150,5	2750
6	4	**017073**	48	**029141**	48	355	145	5420
4	5	**017067**	63	**029135**	63	300	182,5	3310
5	5	**017072**	63	**029140**	63	335	182,5	4200
6	5	**017074**	63	**029142**	63	390	180	6750

Bohrer- und Reibahlen-Verlängerungen – Drill and reamer extensions

Werkzeug-Gruppe **05** – tool group

BV

Typ 268
Kegel außen geschliffen

Standard version.
Ground external taper

Typ 278
Genauigkeitsausführung ganz gehärtet, innen und außen geschliffen

Precision version, completely hardened, ground internally and externally

Außen innen MK External Internal MT	L_1	Typ 268 Id.-Nr.		Typ 278 Id.-Nr.		D	L_2	Gewicht ca g Weight approx. g	
Prolunghe per punte ed alesatori – Drill and reamer extensions									
1-1	200	**017082**		**029143**		20	138	250	
1-1	250	**017083**		**029144**		20	188	375	
1-1	300	**017084**		**029145**		20	238	500	
1-1	350	**017085**		**029146**		20	288	625	
1-1	400	**017086**		**029147**		20	338	750	
1-1	450	**017087**		**029148**		20	388	875	
1-1	500	**017088**		**029149**		20	438	1000	
2-2	200	**017090**		**029150**		25	125	430	
2-2	250	**017091**		**029151**		25	175	625	
2-2	300	**017000**		**029152**		25	225	820	
2-2	350	**017092**		**029153**		25	275	1015	
2-2	400	**017093**		**029154**		25	325	1200	
2-2	450	**017094**		**029155**		25	375	1400	
2-2	500	**017095**		**029156**		25	425	1600	
2-2	600	**017096**		**029157**		25	525	1800	
3-3	250	**017098**		**029158**		32	156	1000	
3-3	300	**017099**		**029159**		32	206	1300	
3-3	350	**017100**		**029160**		32	256	1550	
3-3	400	**017101**		**029161**		32	306	1850	
3-3	450	**017102**		**029162**		32	356	2100	
3-3	500	**017103**		**029163**		32	406	2400	
3-3	600	**017104**		**029164**		32	506	2700	
4-4	300	**017107**		**029165**		40	182,5	1650	
4-4	350	**017108**		**029166**		40	232,5	2150	
4-4	400	**017109**		**029167**		40	282,5	2650	
4-4	450	**017110**		**029168**		40	332,5	3100	
4-4	500	**017111**		**029169**		40	382,5	3600	
4-4	600	**017112**		**029170**		40	482,5	4200	

Austreiber DIN 317 – Ejectors

Typ 266-00
Austreiber

Taper drift

Typ 266-50
Austreiber für Einhandbedienung

Taper drift for one-handoperation

für MK for MT	Typ 266-00 Id.-Nr.		Länge Length	Gewicht ca g Weigth approx. g	für MK for MT	Typ 266-50 Id.-Nr.		Länge Length	Gewicht ca g Weigth approx. g	
0	**017075**		90	14	1-3	**317236**		320	320	
1+2	**017076**		140	70	4-6	**317258**		380	520	
3	**017077**		190	150						
4	**017078**		225	310						
5+6	**017079**		265	650						

Spindelhülsen – Spindle sleeves

für Werkzeuge mit Morsekegel – for tools with morse taper

SPH

Typ 273
offen, für Drehmaschinen, ganz gehärtet, innen und außen geschliffen

open, for lathes, completley hardened, ground internally and externally

Kegel außen MK External taper MT	Kegel innen MK Internal taper MT	Typ 273 Id.-Nr.		L	Gewicht ca g Weigth approx. g	Kegel außen metr. D* External taper metric D*	Kegel innen MK Internal taper MT	Typ 273 Id.-Nr.		L	Gewicht ca g Weight approx. g	
Typ 273 Spindelhülsen – Spindle sleeves												
2	1	**031931**		60	50	40	4	**220102**		70	250	
3	2	**031933**		70	100	40	3	**220101**		70	420	
3	1	**031932**		70	160	50	5	**058264**		86	260	
4	3	**031936**		70	170	50	4	**032031**		86	740	
4	2	**031935**		70	270	50	3	**042554**		86	940	
5	4	**031940**		77	460	60	5	**220103**		100	950	
5	3	**031939**		77	650	60	4	**042644**		100	1480	
5	2	**031938**		77	700	70	5	**077140**		110	1850	
6	5	**031944**		110	1350	70	4	**098667**		110	2480	
6	4	**031943**		110	1900	80	6	**042552**		110	1560	
6	3	**031942**		110	2160	80	5	**042551**		110	2850	
						80	4	**220104**		110	3450	
						90	6	**058314**		120	2110	
						90	5	**058313**		120	4300	

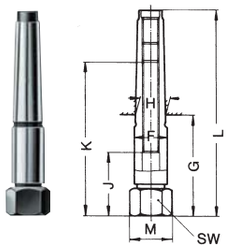
* Conicità 1 : 20 – * taper ratio 1 : 20

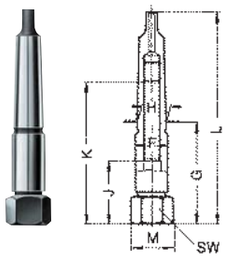
Kurzspannfutter – Stud chucks

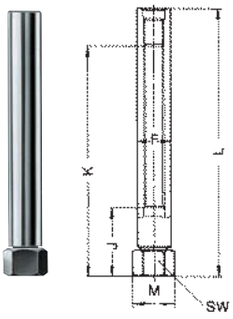
für Spannzangen – for collets

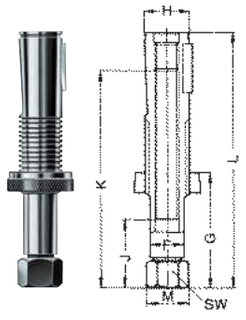
KSF

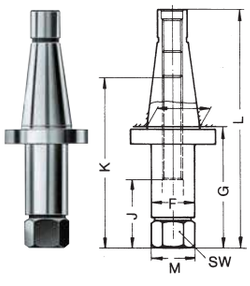
Werkzeug-Gruppe **16** – tool group 16











Zum Kurzspannen von Spiralbohrern

for short clamping of twist drills.

Technische Merkmale
Bohrer unterschiedlicher Länge werden auf der Fase gespannt und durch einen einstellbaren Anschlag axial abgestützt. Dabei kann die Auskraglänge so kurz wie möglich gewählt und voreingestellt werden. Die so erzielte Starrheit erlaubt eine höhere Schnittleistung und vergrößert den Standweg des Spiralbohrers.

Technical features
Drills of different length are held by the bevel and supported axially by an adjustable stop. The projecting length of the drill can therefore be made as short as possible. The resulting rigidity allows high cutting rates and increases the service live of the twist drill.

Futter Größe Chuck Size	Außen-aufnahme H External Mount	ohne Spannzangen without collet Id.-Nr.		Spann-bereich Jaw width	F_{17}	G	J	K	L	M	SW	Gewicht ca. g Weight approx. g	
Typ 260 A, Außenaufnahme MK mit Anzugsgewinde – External mount MT with draw-in thread													
16	MK 1	**228439**		0,5-7	16	63	35	75	116,5	20,5	19	100	
16	MK 1	**228443**		0,5-7	16	100	35	112	153,3	20,5	19	150	
16	Mk 2	**228440**		0,5-7	16	63	35	95	127	20,5	19	140	
16	MK 2	**228444**		0,5-7	16	100	35	132	164	20,5	19	180	
20	MK 2	**228449**		0,5-10	20	63	35	100	127	24	22	170	
20	MK 2	**228453**		0,5-10	20	100	35	132	164	24	22	170	
20	MK 3	**228450**		0,5-10	20	63	35	110	144	24	22	240	
20	MK 3	**228454**		0,5-10	20	100	35	142	181	24	22	290	
25	MK 2	**228459**		0,5-12	25	63	40	100	127	29,5	27	350	
25	MK 2	**228463**		0,5-12	25	100	40	135	164	29,5	27	230	
25	MK 3	**228460**		0,5-12	25	63	40	105	144	29,5	27	340	
25	MK 3	**228464**		0,5-12	25	100	40	145	181	29,5	27	450	
Typ 260 B, Außenaufnahme MK mit Austreiblappen – External mount MT with tang													
16	MK 1	**228441**		0,5-7	16	63	40	80	125	20,5	19	100	
16	MK 1	**228445**		0,5-7	16	100	40	115	162	20,5	19	150	
16	MK 2	**228442**		0,5-7	16	63	40	80	138	20,5	19	170	
16	MK 2	**228446**		0,5-7	16	100	40	120	175	20,5	19	230	
20	MK 2	**228451**		0,5-10	20	63	35	95	138	24	22	180	
20	MK 2	**228455**		0,5-10	20	100	35	132	175	24	22	260	
20	MK 3	**228452**		0,5-10	20	63	35	110	157	24	22	320	
20	MK 3	**228456**		0,5-10	20	100	35	145	194	24	22	390	
25	MK 2	**228461**		0,5-12	25	63	40	100	138	29,5	27	230	
25	MK 2	**228465**		0,5-12	25	100	40	135	175	29,5	27	360	
25	MK 3	**228462**		0,5-12	25	63	40	110	157	29,5	27	350	
25	MK 3	**228466**		0,5-12	25	100	40	145	194	29,5	27	480	
Typ 260 C, Außenaufnahme zylindrisch – External mount with straight shaft													
16	16	**228447**		0,5-7			34	122	140	20,5	19	170	
20	20	**228448**		0,5-10			40	142	165	24	22	280	
25	25	**228457**		0,5-12			40	142	165	29,5	27	450	
30	30	**228458**		2-15			40	154	180	35	32	650	
Typ 260 D, Außenaufnahme Stellhülsenschaft DIN 6327 – External mount with adjustable adapter shank DIN 6327													
16	Tr20 x 2	**228609**		0,5-7	16	67	35	120	143	20,5	19	240	
20	Tr25 x 2	**228610**		0,5-10	20	67	40	128	150	24	22	370	
25	Tr28 x 2	**228468**		0,5-12	25	67	40	128	150	29,5	27	490	
25	Tr32 x 2	**228611**		0,5-12	25	66	40	148	170	29,5	27	760	
30	Tr36 x 2	**228613**		2-15	30	66	40	145	170	35	32	970	
Typ 260 E, Außenaufnahme Steilkegel nach DIN 2080 – External mount with steep taper to DIN 2080													
25	SK 30	**228615**		0,5-12	25	72	40	100	140	29,5	27	450	
30	SK 40	**228616**		2-15	30	87	40	130	180	35	32	950	
50	SK 50	**228617**		2-20	50	103	50	145	230	–	–	3420	

Spannzangen SPZ, für Kurzspannfutter KSF – for KSF stud chucks

für Futtergröße/for chucksize	16	20	25	30	50	
Spannbereich von – bis um 0,5 mm steigend jaw width from to incr. by 0.5 mm	0,5-7	0,5-10	0,5-12	2-15	2-20	

Spanntoleranz der auswechselbaren Kurzspannzangen 0,5 mm – Jaw width of the interchangeable short collets is 0.5 mm.

Stellhülsen DIN 6327 – Adjustable adapters

zum Voreinstellen von Werkzeugen – for the presetting of tools, without locknut

Werkzeug-Gruppe **16** – tool group 16

Typ 250 kurze Bauart – short model

Größe ∅ A Size	MK MT	Form D Id.-Nr.		Form E Id.-Nr.		Gewinde Tr Thread	Gewicht ca. g Weight approx. g
10	metr. 6	**222800**		**-**		10 x 1,5	
12	metr. 6	**222801**		**-**		12 x 1,5	
16	0	**336093**		**-**		16 x 1,5	100
16	1	**336076**		**222806**			75
20	1	**331344**		**603203**		20 x 2	155
25	1	**222802**		**222808**		25 x 2	280
25	2	**222803**		**222809**			210
28	1	**331347**		**353515**		28 x 2	360
28	2	**331165**		**339117**			300
32	2	**222804**		**222812**		32 x 2	595
32	3	**222805**		**222813**			390
36	2	**336183**		**336603**		36 x 2	755
36	3	**336211**		**339038**			605
48	3	**336224**		**222816**		48 x 2	1645
48	4	**336220**		**379867**			1315

Klemmutter separat bestellen – locknuts must be ordered separately

Typ 250

Form D
ohne Senkung für Zylinderschrauben

without counterbore for cylindric screws

Form E
mit Senkung für Zylinderschrauben

with counterbore for cylindric screws

Typ 251

Form F
ohne Senkung für Zylinderschrauben

without counterbore for cylindric screws

Form G
mit Senkung für Zylinderschrauben

with counterbore for cylindric screws

Abmessungen siehe Seite 1016 – Dimensions see page 1016

Typ 251 lange Bauart – long model

Größe ∅ A Size	MK	L	Form F Id.-Nr.		Form G Id.-Nr.		Gewinde Tr Thread	D	Gewicht ca. g Weight approx. g
10	metr. 6	10	**222824**		**-**		10 x 1,5	72	
10	metr. 6	20	**222825**		**-**			82	
10	metr. 6	30	**222826**		**-**			92	
12	metr. 6	10	**222827**		**-**		12 x 1,5	72	
12	metr. 6	20	**222828**		**-**			82	
12	metr. 6	30	**222829**		**-**			92	
12	metr. 6	40	**222830**		**-**			102	
16	0	25	**336644**		**-**		16 x 1,5	110	130
16	0	50	**082924**		**-**			135	160
16	0	75	**082925**		**-**			160	190
16	0	100	**082926**		**-**			185	210
16	1	25	**336633**		**222848**		16 x 1,5	110	115
16	1	50	**336637**		**222849**			135	155
16	1	75	**336641**		**222850**			160	195
16	1	100	**082930**		**222851**			185	235
20	1	25	**331544**		**222852**		20 x 2	113	195
20	1	50	**336648**		**222853**			138	235
20	1	75	**331351**		**222854**			163	275
20	1	100	**336652**		**222855**			188	315
25	1	25	**222832**		**222856**		25 x 2	120	365
25	1	50	**222833**		**222857**			145	425
25	1	75	**222834**		**222858**			170	485
25	1	100	**222835**		**222859**			195	545
25	2	25	**222836**		**222860**		25 x 2	120	285
25	2	50	**222837**		**222861**			145	375
25	2	75	**222838**		**222862**			170	465
25	2	100	**222839**		**222863**			195	555
28	1	25	**336471**		**222864**		28 x 2	120	460
28	1	50	**336683**		**222865**			145	560
28	1	75	**336687**		**222866**			170	660
28	1	100	**336672**		**222867**			195	760
28	2	25	**336656**		**222868**		28 x 2	120	390
28	2	50	**336660**		**222869**			145	490
28	2	75	**336664**		**222870**			170	590
28	2	100	**336668**		**222871**			195	690
32	2	30	**222840**		**222872**		32 x 2	148	725
32	2	60	**222841**		**222873**			178	855
32	2	90	**222842**		**222874**			208	985
32	2	120	**222843**		**222875**			238	1115
32	3	30	**222844**		**222876**		32 x 2	148	540
32	3	60	**222845**		**222877**			178	740
32	3	90	**222846**		**222878**			208	940
32	3	120	**222847**		**222879**			238	1140
36	2	30	**339182**		**222880**		36 x 2	148	955
36	2	60	**379985**		**222881**			178	1155
36	2	90	**082939**		**222882**			208	1355
36	2	120	**082940**		**222883**			238	1555
36	3	30	**364945**		**222884**		36 x 2	148	805
36	3	60	**364941**		**222885**			178	1005
36	3	90	**082943**		**222886**			208	1205
36	3	120	**082944**		**222887**			238	1405
48	3	40	**082945**		**222888**		48 x 2	184	2155
48	3	80	**082946**		**222889**			224	2660
48	3	120	**082947**		**222890**			264	3165
48	3	160	**082948**		**222891**			304	3675
48	4	40	**082949**		**222892**		48 x 2	184	1815
48	4	80	**082950**		**222893**			224	2315
48	4	120	**082951**		**222894**			264	2815
48	4	160	**082952**		**222895**			304	3315

Stellhülsen DIN 6327 – Adjustable adapters

zum Voreinstellen von Werkzeugen – for the presetting of tools, without locknut

Werkzeug-Gruppe **16** – tool group 16

Klemmutter separat bestellen

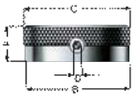
locknuts must be ordered separately

Form H
ohne Senkung für Zylinderschrauben

without counterbore for cylindric screws

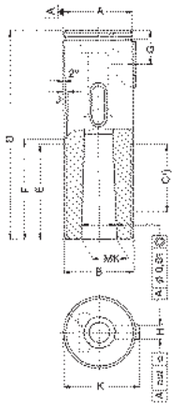
Größe ∅ A Size	MK MT	Form H Id.-Nr.	Gewinde Tr Thread	Gewicht ca. g Weight approx. g	
Typ 252 abgesetzte Bauart – offset model					
8	metr. 6	**222896**	8 x 1		
10	0	**222897**	10 x 1,5		
12	0	**222898**	12 x 1,5		
16	1	**222899**	16 x 1,5	365	
16	2	**336626**	16 x 1,5	325	
20	2	**082953**	20 x 2	495	
25	3	**222901**	25 x 2	600	
28	3	**082954**	28 x 2	1040	
32	4	**222902**	32 x 2	1100	
36	4	**082955**	36 x 2	1255	

Muttern für Stellhülsen – Nuts for adjustable adapters

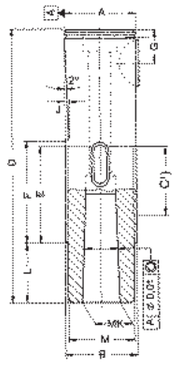


Größe ∅ A Gew. Tr Size Thread	Id.-Nr.		B	B zulässige Abweichung B Allowance	C	D	F	Gewinde-stift AM DIN 9131 Thread pin	Gewicht ca. g Weight approx. g	
Typ 0483-Y Nutmuttern DIN 6327 – grooved nuts to DIN 6327										
8 x 1	**200114**		14,8	0-0,2	14		5		10	
10 x 1,5	**200115**		17,8	0-0,2	17		6		10	
12 x 1,5	**200116**		19,7	0-0,2	19		6		10	
Typ 250 Klemmuttern DIN 6327 – locknuts to DIN 6327										
16 x 1,5	**069913**		24,6	0-04	24	M 5	12	5 x 3	25	
20 x 2	**072723**		31,6	0-04	31	M 5	12	5 x 4	40	
25 x 2	**222821**		36,6	0-04	36	M 6	12	6 x 4	45	
28 x 2	**069914**		39,6	0-04	39	M 6	12	6 x 4	50	
32 x 2	**222822**		44,6	0-04	44	M 6	14	6 x 4	75	
36 x 2	**074575**		49,6	0-04	49	M 6	14	6 x 4	90	
48 x 2	**021385**		66,6	0-04	66	M 8	18	8 x 8	220	
55 x 2	**082673**		74,6	0-04	74	M 8	18	8 x 8		
Typ 375-91 Schnellwechsel-Stellmuttern mit beidseitiger Führung – höchste Präzision Quick-change locating nuts with guide on both sides – utmost accuracy										
12 x 1,5	**368694**		21,5		16,4	8,9	18		20	
16 x 1,5	**601490**		26		19,9	9,4	18,5		30	
20 x 2	**601493**		33		25,4	10,9	20		50	
25 x 2	**341198**		40		31,9	11,9	22		80	
28 x 2	**601499**		42		33,9	11,9	22		80	
32 x 2	**341200**		47		37,9	13,4	23,5		100	
36 x 2	**341201**		54		43,4	15,9	26		140	
48 x 2	**341202**		72		57,9	19,9	34		350	
55 x 2	**341203**		79		66,9	25	41			

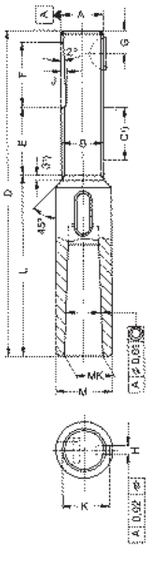
Stellhülsen DIN 6327 – Adjustable adapters



Gew. Tr B Thread	MK MT	C[1])	D	E	F	G	H	J	K	zulässige Abweichung Allowance	Scheiben-feder DIN 6888 Woodruff key to	Rille DIN 6338 Groove	Senkung DIN 74 km Counter-bore
Typ 250 kurze Bauart – short model													
10 x 1,5	metr. 6	16	62	28	30	10	3	1	10,9	0-0,2	3 x 5	0,8	
12 x 1,5	metr. 6	16	62	28	30	10	3	1	12,9	0-0,2	3 x 5	1,2	
16 x 1,5	0	28	85	40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	5 x 6,5	1,2	
16 x 1,5	1	28	85	40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	5 x 6,5	1,2	M 6
20 x 2	1	28	88	40	42	13	5	1,3	21,1	0-0,25	5 x 7,5	2	M 6
25 x 2	1	30	95	42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	6 x 9	2	M 6
25 x 2	2	30	95	42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	6 x 9	2	M 10
28 x 2	1	30	95	42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	6 x 9	3,2	M 6
28 x 2	2	30	95	42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	6 x 9	3,2	M 10
32 x 2	2	36	118	50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 10
32 x 2	3	36	118	50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 12
36 x 2	2	36	118	50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 10
36 x 2	3	36	118	50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	8 x 11	3,2	M 12
48 x 2	3	47	144	65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	10 x 13	5	M 12
48 x 2	4	47	144	65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	10 x 13	5	M 16



Gew. Tr B Thread	MK MT	C[1])		E	F	G	H	J	K	zulässige Abweichung Allowance	M	Scheiben-feder DIN 6888 Woodruff key to	Rille DIN 6338 Groove	Senkung DIN 74 km Counter-bore
Typ 251 lange Bauart – long model														
10 x 1,5	metr. 6	16		28	30	10	3	1	10,9	0-0,2	8	3 x 5	0,8	
12 x 1,5	metr. 6	16		28	30	10	3	1	12,9	0-0,2	10	3 x 5	1,2	
16 x 1,5	0	28		40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	14	5 x 6,5	1,2	
16 x 1,5	1	28		40	42	11	5	1,3	17,1	0-0,25	16	5 x 6,5	1,2	M 6
20 x 2	1	28		40	42	13	5	1,3	21,1	0-0,25	17	5 x 7,5	2	M 6
25 x 2	1	30		42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	22	6 x 9	2	M 6
25 x 2	2	30		42	44	15	6	1,5	26,5	0-0,25	22	6 x 9	2	M 10
28 x 2	1	30		42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	25	6 x 9	3,2	M 6
28 x 2	2	30		42	44	15	6	1,5	29,5	0-0,25	25	6 x 9	3,2	M 10
32 x 2	2	36		50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	29	8 x 11	3,2	M 10
32 x 2	3	36		50	53	20	8	1,7	33,5	0-0,35	29	8 x 11	3,2	M 12
36 x 2	2	36		50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	33	8 x 11	3,2	M 10
36 x 2	3	36		50	53	20	8	1,7	37,5	0-0,35	33	8 x 11	3,2	M 12
48 x 2	3	47		65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	45	10 x 13	5	M 12
48 x 2	4	47		65	68	24	10	2,2	49,9	0-0,35	45	10 x 13	5	M 16



Gew. Tr B Thread	MK MT	C[1])	D	E	F	G	H	J	K	zulässige Abweichung Allowance	L	M	Scheiben-feder DIN 6888 Woodruff key to
Typ 252 abgesetzte Bauart – offset model													
8 x 1	metr. 6	14	96	24	22	10	2	1,5	8,8	0-0,2	46	12	2 x 3,7
10 x 1,5	0	18	135	30	28	10	3	2	10,9	0-0,2	73	18	3 x 5
12 x 1,5	0	18	135	30	28	10	3	2	12,9	0-0,2	73	18	3 x 5
16 x 1,5	1	30	164	42	36	11	5	2,3	17,1	0-0,25	79	20	5 x 6,5
16 x 1,5	2	30	179	42	36	11	5	2,3	17,1	0-0,25	94	25	5 x 6,5
20 x 2	2	30	182	42	38	13	5	2,5	21,1	0-0,25	94	28	5 x 7,5
25 x 2	3	32	212	44	44	15	6	2,7	26,5	0-0,25	117	36	6 x 9
28 x 2	3	32	212	44	44	15	6	2,7	29,5	0-0,25	117	36	6 x 9
32 x 2	4	39	264	53	50	20	8	2,9	33,5	0-0,35	146	45	8 x 11
36 x 2	4	39	264	53	50	20	8	2,9	37,5	0-0,35	146	48	8 x 11

C[1]) = Verstellbereich – adjustment range

Klemmhülsen DIN 6328 und 6329 – Collets

Werkzeug-Gruppe **16** – tool group 16

Typ 8210-E, DIN 6328
zur Aufnahme von Gewindebohrern mit Zylinderschaft und Vierkant nach DIN
for mounting screw taps with cylindrical shank and DIN square

Außenkegel DIN 228 MK external taper DIN 228 MT	0		1			2			3		4	
Bohrungs-Ø A bore diameter A	2,5	2,8	2,5	2,8	3,15	4,5	5,0	5,5	8,0	9,0	12,0	12,5
	3,15	3,5	3,5	3,55	4,0	5,6	6,0	6,3	9,5	10,0	14,0	16,0
	3,55	4,0	4,5	5,0	5,5	7,0	7,1	8,0	11,0	11,2	18,0	20,0
(serienmäßig gefertigte Bohrungen) (standard bores)	4,5		5,6	6,0	6,3	9,0	9,5	10,0	12,0	12,5	22,0	22,4
			7,0	7,1	8,0	11,0	11,2	12,0	14,0	16,0	25,0	
Serien-Ausführung standard-model												
Zwischenabmessung intermediate dimensions												
Kleinbohrung 1-2,9 short drill 1-2,9												
Zwischenabmessung und Kleinbohrung 1-2,9 intermediate dimensions and short drill 1-2,9												

Typ 8211-E, DIN 6329
zur Aufnahme von Spiralbohrern und anderen Werkzeugen mit Zylinderschaft und Mitnehmern
for mounting twist drills and other tools with cylindrical shank and driver

Bohrungs-Ø A bore diameter A	1,5-5,5	3,0-8,0	5,0-13,0	8,0-18,0	12,0-20,0
(serienmäßig gefertigte Bohrungen) (standard bores)	um 0,1 steigend rising by 0,1			um 0,5 mm steig. rising by 0,5 mm	um 1,0 mm steig. rising by 1,0 mm
Serien-Ausführung standard-model					
Zwischenabmessung intermediate dimensions					
Kleinbohrung 1-2,9 short drill 1-2,9					
Zwischenabmessung und Kleinbohrung 1-2,9 intermediate dimensions and short drill 1-2,9					

Spannzangenfutter

für Spannzangen ER/ESX

einsetzbar auf CNC-Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel

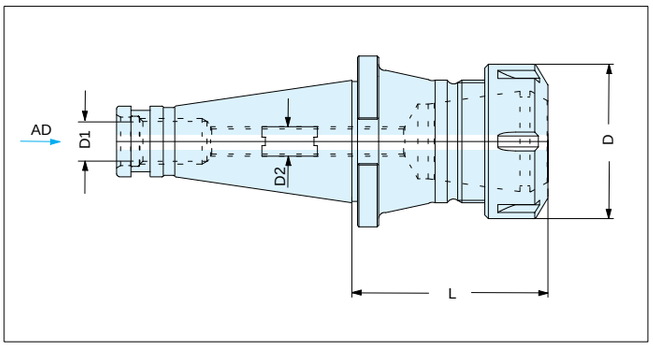
Collet chucks for ER/ESX collets, suitable for CNC machining centres with automatic tool exchange

höchste Rundlaufgenauigkeiten und minimale Restunwucht garantieren beste Produktionsergebnisse und lange Lebensdauer
high runout accuracy and minimal remainder imbalance guarantee best production results and long service lives

Spannzangenfutter – Collet chucks

hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit – high precision and accurate concentricity

Alle Spannzangenfutter sind dynamisch ausgewuchtet nach ISO 1940-1 G 6,3 bei 10000 min^{-1}.
Zum weiteren Feinstwuchten der Futter sind Wuchtbohrungen am Umfang angebracht. Durch Gewindestifte nachwuchtbar.
All collet chucks are dynamically balanced at 10000 rpms acc. to ISO 1940–1 G 6,3. For further fine balancing of the chucks there are balancing bores provided at the circumference. Rebalancing by setscrews.



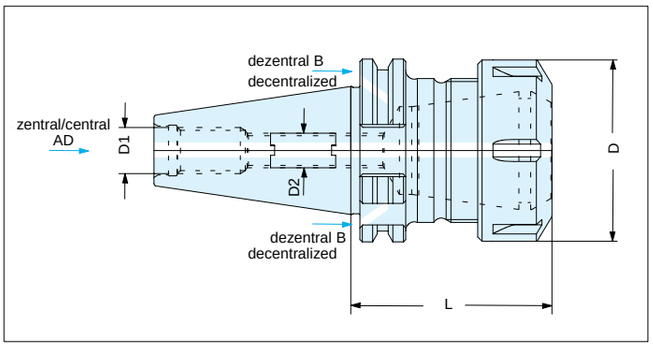
DIN 2080 – mit innerer Kühlmittelzuführung

Einsatzgehärtet und geschliffen, zur Aufnahme von Werkzeugen aller Art (Spiralbohrer, Fräser usw.) in einer Spannzange nach DIN 6499. Lieferung inkl. Spannmutter. Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm. Passende Spannzangen siehe Seite 1021-1022.

DIN 2080 – with internal coolant supply

Hardened and ground, for mounting tools with straight shanks (drills, milling cutter etc.) in a collet according to DIN 6499. Delivered with clamping nut. Runout accuracy 0,005 mm. Suitable collets on page 1021-1022.

Kegel Taper	Spannbereich chucking range	**Id.-Nr.**		L	D	D1	D2	passende Spannzange DIN 6499 suitable collet	passender Spannschlüssel suitable spanner Id.-Nr.
40	1-10	**472556**		60	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	**472557**		60	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	**472558**		70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	**472559**		80	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	2-20	**472560**		70	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	**472561**		80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735



DIN 69871 – mit dezentraler Kühlmittelzuführung B oder zentral AD

Einsatzgehärtet und geschliffen, zur Aufnahme von Werkzeugen aller Art (Spiralbohrer, Fräser usw.) in einer Spannzange nach DIN 6499. Lieferung inkl. Spannmutter. Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm. Passende Spannzangen siehe Seite 1021-1022.

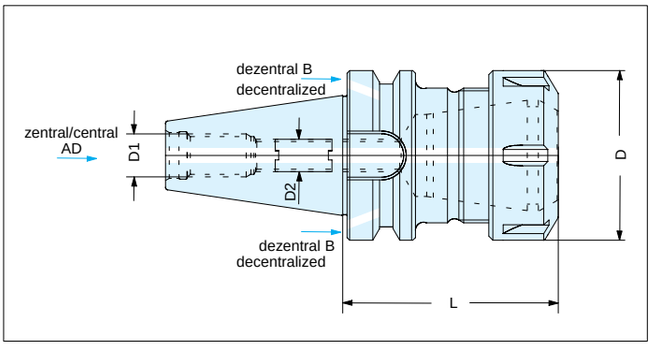
DIN 69871 – with central B or decentralized coolant supply AD

Hardened and ground, for mounting tools with straight shanks (drills, milling cutter etc.) in a collet according to DIN 6499. Delivered with clamping nut. Runout accuracy 0,005 mm. Suitable collets on page 1021-1022.

Kegel Taper	Spannbereich chucking range	**Id.-Nr.**		L	D	D1	D2	passende Spannzange DIN 6499 suitable collet	passender Spannschlüssel suitable spanner Id.-Nr.
40	1-10	**472562**		60	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	**472563**		60	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	**472564**		70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	**472565**		70	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
40	1-10	**472566**		100	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	**472567**		100	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	**472568**		100	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	**472569**		100	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
40	1-10	**472570**		160	28	M 16	M 8x1	ER 16	687800
40	1-16	**472571**		160	42	M 16	M 12x1	ER 25	663733
40	2-20	**472572**		160	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	**472573**		160	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	**472574**		70	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	**472575**		70	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	**472576**		80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	**472577**		100	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	**472578**		100	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	**472579**		100	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735
50	1-16	**472580**		160	42	M 24	M 12x1	ER 25	663733
50	2-20	**472581**		160	50	M 24	M 12x1	ER 32	663734
50	3-26	**472582**		160	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735

Spannzangenfutter – Collet chucks

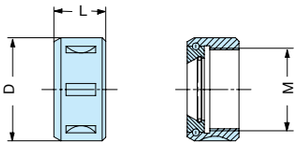
hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit – high precision and accurate concentricity



MAS BT – mit dezentraler Kühlmittelzuführung B oder zentral AD
Einsatzgehärtet und geschliffen, zur Aufnahme von Werkzeugen aller Art (Spiralbohrer, Fräser usw.) in einer Spannzange nach DIN 6499. Lieferung inkl. Spannmutter. Rundlaufgenauigkeit 0,005 mm. Passende Spannzangen siehe Seite 1021-1022.

MAS BT – with central B or decentralized coolant supply AD
Hardened and ground, for mounting tools with straight shanks (drills, milling cutter etc.) in a collet according to DIN 6499. Delivered with clamping nut. Runout accuracy 0,005 mm. Suitable collets on page 1021-1022.

Kegel Taper	Spannbereich chucking range	**Id.-Nr.**		L	D	D1	D2	passende Spannzange DIN 6499 suitable collet	passender Spannschlüssel suitable spanner Id.-Nr.
40	1-10	**472583**		60	28	M 16	M 6x1	ER 16	687800
40	1-16	**472584**		60	42	M 16	M 10x1	ER 25	663733
40	2-20	**472585**		70	50	M 16	M 12x1	ER 32	663734
40	3-26	**472586**		80	63	M 16	M 18x1	ER 40	663735
50	3-26	**472587**		80	63	M 24	M 18x1	ER 40	663735



Spannmutter DIN 6499 D
Locking nut DIN 6499 D

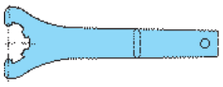
Größe size	D	M	L	geeignete Spannzange suitable collets	**Id.-Nr.**		
ER-ESX8	12	10 x 0,75	10,8		**716640**		
ER-ESX11	19	14 x 0,75	11,3	424E	**792007**		
ER-ESX16	28	22 x 1,5	17,5	426E	**756672**		
ER-ESX20	34	25 x 1,5	19	428E	**267138**		
ER-ESX25	42	32 x 1,5	20	430E	**382608**		
ER-ESX32	50	40 x 1,5	22,5	470E	**670540**		
ER-ESX40	63	50 x 1,5	25,5	472E	**338298**		

Gleitlager-Spannmutter Hi-Q / ERB
Die Hi-Q / ERB-Spannmutter ist mit einem Gleitlagersystem ausgerüstet und ist auswechselbar mit allen Spannmuttern nach DIN 6499

Friction bearing tension nut Hi-Q / ERB
The Hi-Q / ERB nut is equipped with a friction bearing system and will be interchangeable with all tension nuts according to DIN 6499

Größe size	D	M	L	geeignete Spannzange suitable collets	**Id.-Nr.**		
Hi-Q/ERB 16	28	M 22 x 1,5	20,2	426E	**830278**		
Hi-Q/ERB 20	34	M 25 x 1,5	21,7	428E	**830279**		
Hi-Q/ERB 25	42	M 32 x 1,5	22,7	430E	**830280**		
Hi-Q/ERB 32	50	M 40 x 1,5	25	470E	**830281**		
Hi-Q/ERB 40	63	M 50 x 1,5	28,2	472E	**830282**		

Spannschlüssel für EX-Spannmuttern
Clamping keys for EX-collets



Größe size	**Id.-Nr.**	
11 (Ø19)	**202323***	
16 (Ø28)	**687800**	
20 (Ø34)	**663732**	
25 (Ø42)	**663733**	
32 (Ø50)	**663734**	
40 (Ø63)	**663735**	

* Gabelschlüssel SW 17 – fork wrench SW 17

Hakenschlüssel für EX-Spannmuttern DIN 1810
Hook wrench DIN 1810

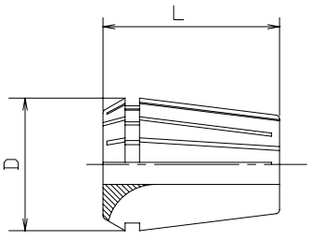
Größe size	**Id.-Nr.**	
30-32	**046230**	
34-36	**057412**	
40-42	**046229**	
45-50	**024531**	
52-55	**046228**	
58-62	**046226**	
68-75	**042532**	
80-90	**042533**	
95-100	**046225**	

Spannzangen DIN 6499 B Typ ER/ESX doppelt geschlitzt, Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6499 B Type ER/ESX double slotted, runout accuracy 0,020 mm

To clamp cylindrical shafted tools. For drilling, milling, reaming or grinding



Spannzangen nach DIN 6499-B nach DIN Klasse K2 mit Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm.
Weitere Ausführung mit Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm mit Dichtscheibe auf Anfrage erhältlich.

Collet assortments according to DIN 6499-B, to DIN class K2, runout accuracy 0,020 mm.
Further design with runout accuracy 0,003 mm and seal disc available on request.

Größe - size	ER11		ER16		ER20		ER25		ER32		ER40	
Spannbereich chucking range	0,5 - 7 mm		0,5 - 10 mm		1 - 13 mm		1 - 16 mm		2 - 20 mm		3 - 26 mm	
D	11,5 mm		17 mm		21 mm		26 mm		33 mm		41 mm	
L	18 mm		27 mm		31 mm		35 mm		40 mm		46 mm	
E-Norm	**424E**		**426E**		**428E**		**430E**		**470E**		**472E**	
Spann-Ø clamping diam.	**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**	
1	**205762**		**651767**		**620584**		**316962**					
1,5	**205763**		**651768**		**620585**		**316963**					
2	**205764**		**651769**		**620586**		**316964**					
2,5	**205765**		**651770**		**620587**		**205784**		**620620**			
3	**205766**		**651771**		**620588**		**205785**		**620621**			
4	**205767**		**651772**		**620589**		**205786**		**620622**		**681016**	
5	**205768**		**651773**		**620590**		**205787**		**620623**		**681017**	
6	**205769**		**651774**		**619916**		**205788**		**620615**		**394443**	
7	**205770**		**651775**		**620591**		**302373**		**620616**		**681018**	
8			**651776**		**620592**		**205743**		**620617**		**394448**	
9			**651777**		**620593**		**205744**		**620618**		**681019**	
10			**651778**		**620594**		**205745**		**620619**		**681020**	
11					**620595**		**205742**		**620624**		**681021**	
12					**620596**		**205746**		**620625**		**394444**	
13					**620597**		**205747**		**620626**		**681022**	
14							**205748**		**620627**		**681023**	
15							**205749**		**620628**		**394445**	
16							**205750**		**620629**		**681024**	
17									**620630**		**681025**	
18									**620631**		**602145**	
19									**620632**		**681026**	
20									**620633**		**602024**	
21											**681027**	
22											**602025**	
23											**681028**	
24											**681029**	
25											**602026**	
26											**681030**	

Spannzangen ER/ESX werden ohne Schrauben geliefert - Collets ER/ESX delivered without Screw

Spannzangen-Sortimente im Holzgestell nach DIN 6499-B
DIN Klasse K2 mit Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm

Collet assortments in wooden rack according to DIN 6499-B,
DIN class K2, runout accuracy 0,020 mm

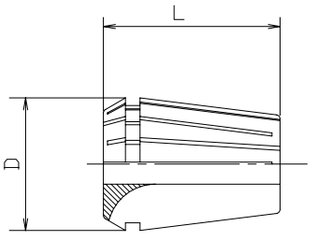
Typ Type	Spannbereich Clamping range	Zahl der Einsätze Number of inserts	**Id.-Nr.**	
Rundlauf 0,020 mm - Accuracy 0,020 mm				
ER/ESX 16	1-10	10	**319298**	
ER/ESX 20	1-12	12	**319300**	
ER/ESX 25	2-16	15	**319301**	
ER/ESX 32	2-20	18	**319302**	
ER/ESX 40	4-26	23	**319308**	

Spannzangen DIN 6499 B Typ ER/ESX doppelt geschlitzt, Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6499 B Type ER/ESX double slotted, runout accuracy 0,006 mm

To clamp cylindrical shafted tools. For drilling, milling, reaming or grinding



Spannzangen nach DIN 6499-B für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm.
Rundlauf 0,003 mm mit Dichtscheibe auf Anfrage erhältlich.

Collet assortments according to DIN 6499-B, for high speed machining with runout accuracy 0,006 mm.
Collets with runout accuracy 0,003 mm and seal disc available on request.

Größe - size	ER11		ER16		ER20		ER25		ER32		ER40	
Spannbereich chucking range	0,5 - 7 mm		0,5 - 10 mm		1 - 13 mm		1 - 16 mm		2 - 20 mm		3 - 26 mm	
D	11,5 mm		17 mm		21 mm		26 mm		33 mm		41 mm	
L	18 mm		27 mm		31 mm		35 mm		40 mm		46 mm	
E-Norm	**4008E**		**426E**		**428E**		**430E**		**470E**		**472E**	
Spann-Ø clamping diam.	**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**	
1	**893331**		**491386**		**491394**		**491413**					
1,5	**747667**		**491387**		**491395**		**491414**					
2	**747668**		**491388**		**491396**		**491415**		**491430**			
2,5	**863498**		**491389**		**491397**		**491416**		**491431**			
3	**756838**		**491390**		**491402**		**491417**		**491432**		**491447**	
3,5	**491486**		**-**		**-**		**-**		**-**		**491448**	
4	**893332**		**491391**		**491403**		**491418**		**491433**		**491449**	
5	**893333**		**491392**		**491405**		**491419**		**491434**		**491450**	
6	**-**		**491393**		**491406**		**491420**		**491435**		**491451**	
7	**893336**		**491398**		**491407**		**491421**		**491436**		**491452**	
8			**491399**		**491408**		**491422**		**491437**		**491453**	
9			**491400**		**491409**		**491423**		**491438**		**491454**	
10			**491401**		**491410**		**491424**		**491439**		**491455**	
11					**491411**		**491425**		**491440**		**491456**	
12					**491412**		**491426**		**491441**		**491457**	
13							**491427**		**491442**		**491458**	
14							**491428**		**491443**		**491459**	
15							**491429**		**491444**		**491460**	
16							**491690**		**491445**		**491461**	
17									**491446**		**491462**	
18									**491691**		**491463**	
19									**491692**		**491464**	
20									**491693**		**491465**	
21											**491466**	
22											**491467**	
23											**491468**	
24											**491469**	
25											**491470**	
26											**491471**	

Spannzangen ER/ESX werden ohne Schrauben geliefert - Collets ER/ESX delivered without Screw

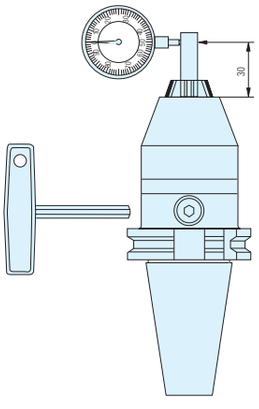
Spannzangen-Sortimente im Holzkasten nach DIN 6499-B
für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm

Collet assortments in wooden box according to DIN 6499-B,
for high speed machining with runout accuracy 0,0006 mm available

Typ Type	Spannbereich Clamping range	Zahl der Einsätze Number of inserts	Id.-Nr.	
Rundlauf 0,006 mm - Accuracy 0,006 mm				
ER/ESX 11	1-7	13	**491385**	
ER/ESX 16	1-10	10	**863499**	
ER/ESX 20	1-12	12	**893209**	
ER/ESX 25	2-16	15	**893334**	
ER/ESX 32	2-20	18	**893335**	
ER/ESX 40	4-26	23	**491384**	

Präzisions-Kurzbohrfutter – Precision short drill chucks

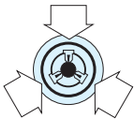
für Rechts- und Linkslauf – for clockwise and anti-clockwise rotation



Höchste Rundlauf-genauigkeit ≤ 0,02 mm

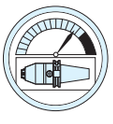
High accurate concentricity ≤ 0,02 mm

Hohe Spannkraft
High clamping force



Hohe Drehzahlen
High speeds

Gewuchtet
Balanced



- Kurze Spann- und Umrüstzeit durch stufenlose Spannung
- Hohe Spannkraft mittels Winkelgetriebe
- Geringer Kraftaufwand beim Spannen durch Sechskant-schlüssel
- Besonders hohe und sichere Spannkraft beim Spannen mit Sechskantschlüssel
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch kurze kompakte Bauweise
- Hohe Drehzahlen durch Wuchten der Kurzbohrfutter
- Kühlschmiermittelzuführung 50 bar, durch abgedichtete Bauform

Lieferbar mit folgenden Aufnahmen:

DIN 2080, DIN 69871, MAS BT, DIN 69880

- Short clamping and tool changing times due to continuously clamping
- High clamping forces due to angular gears
- Low expenditure of clamping energy due to the use of a hexagon wrench
- The hexagon wrench provides an extra high and secure clamping force
- High runout accuracy due to compact design
- Balancing of the chucks allows high speeds
- Coolant supply with 50 bar due to the sealed

Available with follwing adaptors:

DIN 2080, DIN 69871, MAS BT, DIN 69880

Präzisions-Kurzbohrfutter – Precision short drill chucks

für Rechts- und Linkslauf – for clockwise and anti-clockwise rotation

Werkzeug-Gruppe **38** – tool group 38

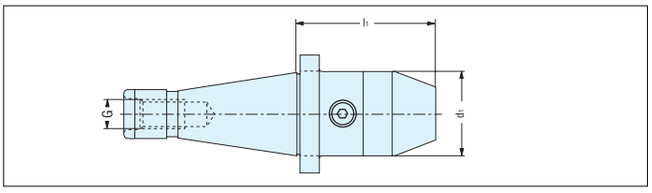
Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit

Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- und Rechtslauf, sowie Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

High precision and accurate concentricity

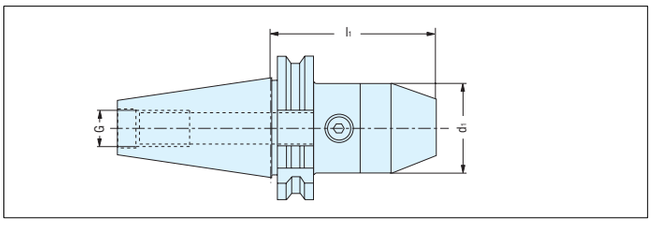
Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counterclockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an allen key.

Typ 142-20 **Steilkegel DIN 2080 – Form AD** – zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
Steep taper DIN 69871 A – for mounting tools with straight shanks



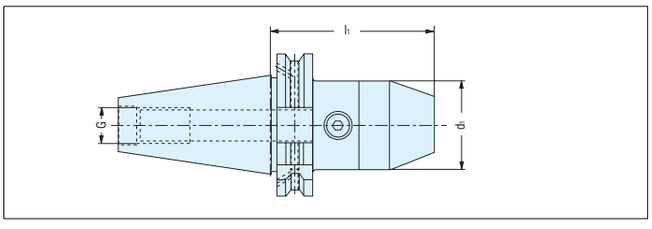
Kegel Taper	Spannbereich chucking range	Id.-Nr.		d_1	l_1	G	kg
SK/SA 40	1-13	**893315**		50	80	M 16	1,5
	2,5-16	**893316**		50	85,5	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	**893317**		50	83,5	M 24	3,3
	2,5-16	**893318**		50	89	M 24	3,6

Typ 142-10 **Steilkegel DIN 69871 – Form AD** – zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
Steep taper DIN 69871 – form AD – for mounting tools with straight shanks



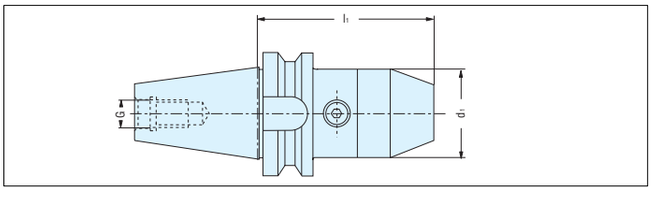
Kegel Taper	Spannbereich chucking range	Id.-Nr.		d_1	l_1	G	kg
SK/SA 30	1-13	**893302**		50	103	M 12	0,9
SK/SA 40	1-13	**893303**		50	87,5	M 16	1,5
	2,5-16	**893304**		50	93	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	**893305**		50	87,5	M 24	3,3
	2,5-16	**893306**		50	93	M 24	3,6

Typ 142-12 **Steilkegel DIN 69871 – Form AD/B** – zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft, mit Kühlschmierstoffzuführung
Steep taper DIN 69871 – form AD/B – for mounting tools with straight shanks, with coolant feed



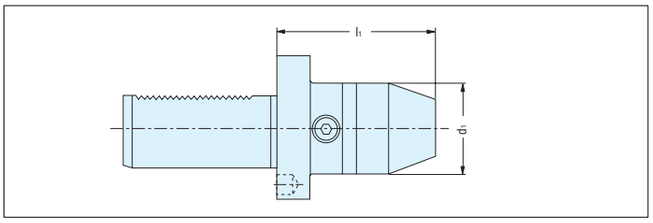
Kegel Taper	Spannbereich chucking range	Id.-Nr.		d_1	l_1	G	kg
SK/SA 40	1-13	**893307**		50	88,5	M 16	1,5
	2,5-16	**893308**		50	93	M 16	1,7
SK/SA 50	1-13	**893309**		50	103	M 24	3,3
	2,5-16	**893310**		50	108,5	M 24	3,6

Type 142-30 **MAS BT 403** – zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft
for mounting tools with straight shanks



Kegel Taper	Spannbereich chucking range	Id.-Nr.		d_1	l_1	G	kg
BT 40	1-13	**893311**		50	95,5	M 16	1,5
	2,5-16	**893312**		50	101	M 16	1,7
BT 50	1-13	**893313**		50	106,5	M 24	3,3
	2,5-16	**893314**		50	112	M 24	3,6

Type 142-50 **VDI 3425 DIN 69880** – zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft, mit Kühlschmierstoffzuführung
for mounting tools with straight shanks, with coolant feed

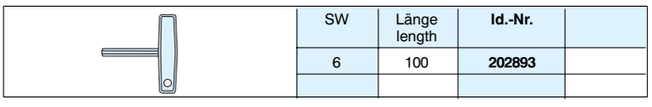


Kegel Taper	Spannbereich chucking range	Id.-Nr.		d_1	l_1	kg	
VDI 40	1-13	**893319**		50	75	1,3	
VDI 40	2,5-16	**893320**		50	92	1,5	

Zubehör – Accessories

Sechskantschlüssel – Hexagon key

Werkzeug-Gruppe **15** – tool group 15



SW	Länge length	Id.-Nr.	
6	100	**202893**	

Hydro-Dehnspannfutter

Zum Direktspannen von Werkzeugschäften
Hydraulic collet-chucks, for direct clamping of tool shanks

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

bestens geeignet zum Direktspannen von Werkzeugschäften – Highly suitable for direct clamping of tool shanks

Röhm-Hydro-Dehnspannfutter eignen sich zum Direktspannen von Werkzeugschäften nach DIN 6535 Form HA und HB sowie nach DIN 1835 Form A und B mit Schafttoleranz h_6 und Ra_{min} von 0,3 µm.

Werkzeugschäfte nach DIN 6535 Form HE sollten in Verbindung mit Reduziereinsätzen gespannt werden.

Form HA und A = glatter Zylinderschaft Ø 6 bis 32 mm.

Form HB und B = Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon) Ø 6 bis 32 mm.

Form HE = Zylinderschaft mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch) Ø 6 bis 20 mm. Empfehlung: nur in Verbindung mit Reduziereinsatz.

Funktion:
Durch Betätigung der Spannschraube wird über den Spannkolben das Hydraulikmedium unter hohem Druck in die dünnwandige Dehnkammer gepresst.

Ähnlich einer Membrane dehnt sie sich aus und umschliesst mit hoher Spannkraft den Werkzeugschaft zentrisch.

Auswirkung:
Das Hydraulik-Spannsystem hat eine dämpfende Wirkung. Mikroausbrüche an Schneidkanten der Zerspanungswerkzeuge, die durch Vibrationen mechanischer Spannsysteme entstehen, werden durch das Dehnspannsystem aufgefangen.

Merkmale:

Funktionssicheres Spannen und Einhaltung der Mindesteinspannlänge durch Verstellwegbegrenzung der Verstellschraube.

Grosser axialer Verstellweg der Verstellchraube.

Kein Eindringen von Spänen, Schmutz oder Kühlschmiermittel durch geschlossenes Spannsystem.

Unempfindlich gegen ölige Schäfte durch spezielle Formgebung der Spannbohrung.

Keine Überdehnung der Dehnbuchse durch Hubbegrenzung des Spannkolbens.

Optimale zentrale Kühlschmiermittelzuführung über Durchgangsbohrung in der Verstellschraube.

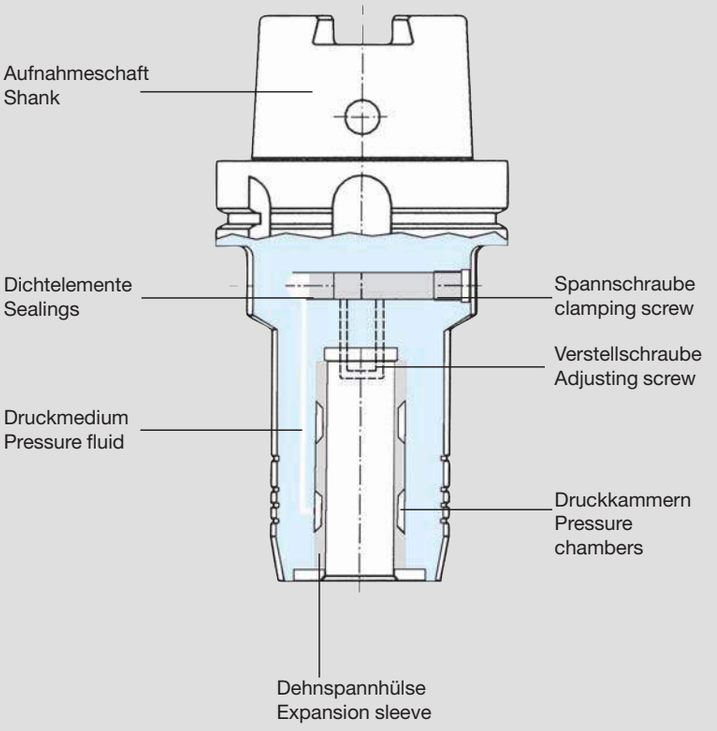
Kein Kühlschmiermittelverlust aufgrund vollständig umschlossenem Werkzeugschaft in der Spannbohrung.

Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit durch zentrisches Spannen von glatten Zylinderschäften: 0,003 mm.

Sichere Drehmomentübertragung auch bei hohen Drehzahlen.

Übertragbares Mindestdrehmoment für Schaft-Durchmesser
Minimal transmittable torque for shaft-dia

Schaft-Ø (h6) [mm] Shaft-dia. (h6) [mm]	Übetragbares Drehmoment min. [Nm] Min. Torque [Nm]
6	10
8	20
10	40
12	70
14	100
16	160
18	210
20	280
25	410
32	650



Rohm Hydraulic Expanding Chucks are ideal for direct clamping of tool shanks according to DIN 6535 shape HA and HB and DIN 1835 shape A and B with a shank tolerance h_6 and Ra_{min} of 0,3 µm.

Tool shanks acc. DIN 6353 shape HE are supposed to be clamped with the use of reduction inserts.

Shape HA and A = smooth shanks dia. 6 to 32 mm.

Shape HB and B = cylinder shanks with lateral driver (Weldon) dia. 6 to 32 mm.

Shape HE = cylinder shanks with inclined clamping area (Whistle Notch) dia. 6 to 20 mm. Recommendation: only in connection with a reduction insert.

Mechanics:
By actuation of a clamping screw a clamping piston will force the hydraulic fluid into a thin walled expansion chamber under high pressure.

It expands similar to a diaphragm and embraces the tool shank centrical under high clamping forces.

Effect:
The Hydraulic clamping system has choking effects. Microfractures at the cutting edges of the tools caused by vibrations of mechanical clamping systems will be avoided by the expansion clamping system

Features:

Safe clamping function and securance of the minimal insertion depth due to the adjustment stroke limitation of the adjustment screw.

Large adjustment stroke of the adjusting screw.

No invasion of chips, dirt or coolant due to closed clamping circuit.

Due to special design of the clamping bore insensitiv to oily shanks.

Due to stroke limitation of the clamping screw no risk of overexpansion of the expansion sleeve.

Ideal central coolant supply via central hole in the adjusting screw.

The fully enclosed tool shank in the clamping bore allowes no loss of coolant.

The centrical clamping of smooth cylindrical shanks guarantees the highest concentricity and repeatability of 0,003 mm.

Safe torque transmission even at high speeds.

Weitere Größen und zustätzliche Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar.
Wollen Sie mehr wissen?
Sprechen Sie mit uns.

Further sizes and additional designs are available on request.
Are you interested? Contact us.

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

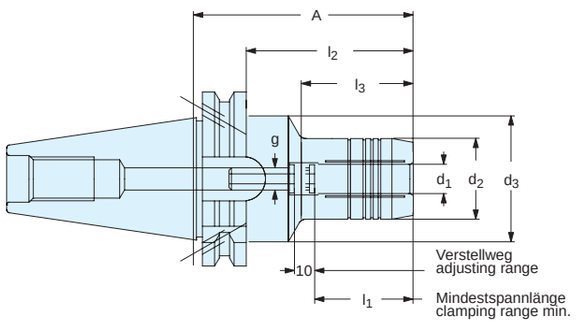
Drehzahl – Speed
bis 15.000 U/min Grundwuchtung ab Werk
ab 15.000 U/min bis 25.000 U/min Feinwuchten nötig
über 25.000 U/min Wuchten mit Schneide
bis max. 40.000 U/min einsetzen

Up to max. 15,000 RPM basic balancing in the factory
From 15,000 RPM to 25,000 RPM fine balancing required
Above 25,000 RPM carry out balancing required
Up to max. 40,000 RPM

Werkzeug-Gruppe **39** – tool group 39

Typ 291-00 Steilkegel DIN 69871 Form AD + B,
mit Kühlschmierstoffzuführung

DIN 69871 form AD + B,
with coolant feed



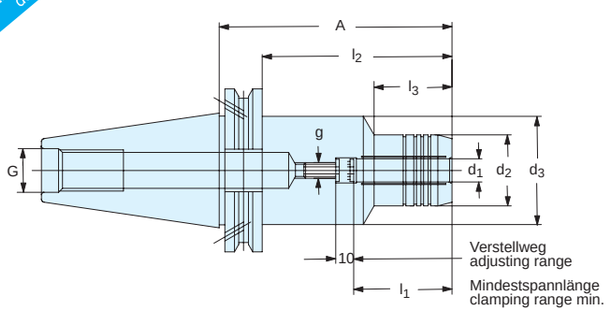
Anzugsbolzen auf Anfrage
draw-in bolts on request

SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_1	l_2	l_3	g	kg
SK/SA 40	**576030**		6	26	50	68	27	49	33	M5	1,4
SK/SA 40	**576031**		8	28	50	68	27	49	33	M6	1,4
SK/SA 40	**576032**		10	30	50	72	32	53	37	M8	1,4
SK/SA 40	**576033**		12	32	50	77	37	58	42	M10	1,4
SK/SA 40	**576034**		14	34	50	77	37	58	42	M10	1,4
SK/SA 40	**576035**		16	38	50	80	42	61	43	M12	1,3
SK/SA 40	**576036**		18	40	50	80	42	61	43	M12	1,5
SK/SA 40	**576037**		20	42	50	82	42	63	47	M16	1,5
SK/SA 40	**576038**		25	50	63	117	48	98	51	M20	1,6
SK/SA 40	**576039**		32	60	63	117	52	98	56	M20	1,7
SK/SA 50	**576040**		6	26	80	68	27	49	33	M5	3,8
SK/SA 50	**576041**		8	28	80	68	27	49	33	M6	3,8
SK/SA 50	**576042**		10	30	80	72	32	53	37	M8	3,8
SK/SA 50	**576043**		12	32	80	77	37	58	42	M10	3,9
SK/SA 50	**576044**		14	34	80	77	37	58	42	M10	3,9
SK/SA 50	**576045**		16	38	80	80	42	61	45	M12	4,0
SK/SA 50	**576046**		18	40	80	80	42	61	45	M12	4,0
SK/SA 50	**576047**		20	42	80	82	42	63	47	M16	4,1
SK/SA 50	**576048**		25	50	80	87	48	68	52	M20	4,2
SK/SA 50	**576049**		32	60	80	91	52	72	56	M20	4,3

Typ 291-00 Steilkegel DIN 69871 Form AD + B,
verlängerte Ausführung, mit Kühlschmierstoffzuführung

DIN 69871 form AD + B,
long design, with coolant feed

Ausführung S
design S



SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_1	l_2	l_3	g	kg
SK/SA 40	**472653**		6	26	50	110	37	91	33	M5	
SK/SA 40	**472654**		8	28	50	110	37	91	33	M6	
SK/SA 40	**472655**		10	30	50	110	42	91	37	M8	
SK/SA 40	**472656**		12	32	50	110	47	91	42	M10	
SK/SA 40	**472657**		14	34	50	110	47	91	42	M10	
SK/SA 40	**472658**		16	38	50	110	52	91	42	M12	
SK/SA 40	**472659**		18	40	50	110	52	91	42	M12	
SK/SA 40	**472660**		20	42	50	110	52	91	47	M12	
SK/SA 50	**472661**		6	26	50	110	37	91	47	M5	
SK/SA 50	**472662**		8	28	50	110	37	91	33	M6	
SK/SA 50	**472663**		10	30	50	110	42	91	33	M8	
SK/SA 50	**472664**		12	32	50	110	42	91	37	M10	
SK/SA 50	**472665**		14	34	50	110	47	91	42	M10	
SK/SA 50	**472666**		16	38	50	110	52	91	42	M12	
SK/SA 50	**472667**		18	40	50	110	52	91	42	M12	
SK/SA 50	**472668**		20	42	50	110	52	91	47	M12	
SK/SA 50	**472669**		25	50	80	110	52	91	47	M12	
SK/SA 50	**472670**		32	60	80	110	62	91	75	M12	

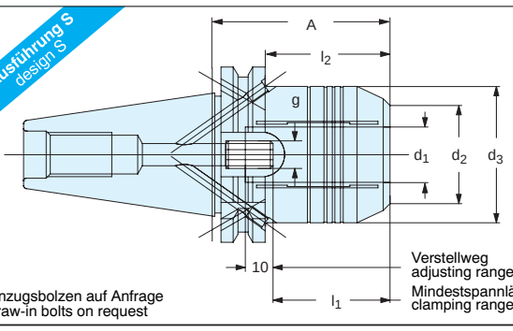
Verstellschrauben
Adjusting screws

d1 Spann-Ø	Id.-Nr.		Länge length	d1 Spann-Ø	Id.-Nr.		Länge length
6	**576019**		M5x14	16	**576023**		M12x19
8	**576020**		M6x14	18	**576023**		M12x19
10	**576021**		M8x14	20	**581359**		M16x20
12	**576022**		M10x19	25	**581399**		M20x22
14	**576022**		M10x19	32	**581399**		M20x22

Typ 291-02 Steilkegel DIN 69871 Form AD + B,
schwere Ausführung, mit Kühlschmierstoffzuführung

DIN 69871 form AD + B,
with coolant feed

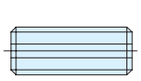
Ausführung S
design S



Anzugsbolzen auf Anfrage
draw-in bolts on request

SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_1	l_2	l_3	g	kg
SK/SA 40	**576050**		20	40	50	64,5	45	42	10	M10x1	1,2
SK/SA 50	**576051**		32	56	72	81	62	52	10	M16x1	3,9

Verstellschrauben für schwere Ausführung
Adjusting screws for heavy design



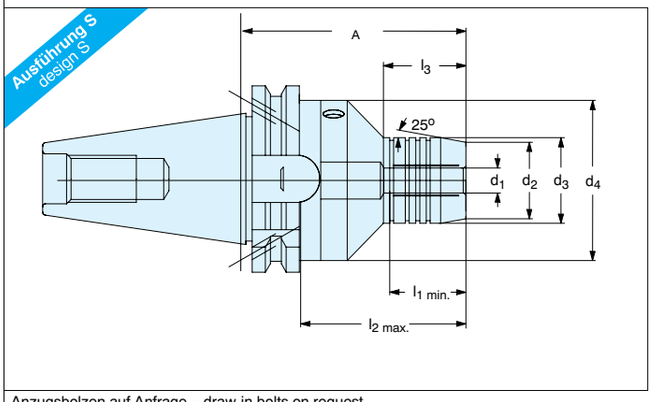
d1	Id.-Nr.		
20	**850155**		
32	**850156**		

Sechskantschlüssel siehe Seite 1032 – Hexagon key see page 1032

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

Typ 291-01 Steilkegel DIN 69871
für Werkzeugschärf- und Schleifmaschinen

DIN 69871
for tool-sharpening and grinding machines WZS

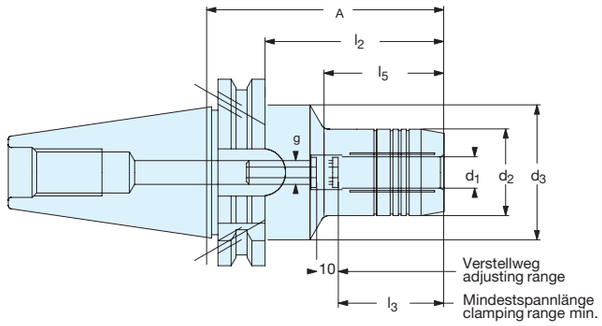


SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	d_4	A	l_2	l_1	l_3	g	kg
SK/SA 40	576052		20	28	42	49,5	110	95	30	41	M10x1	1,6
SK/SA 50	576053		20	28	42	70	110	95	30	41	M16x1	3,9
SK/SA 50	576054		22	30	44	70	110	95	32	43	M16x1	3,9
SK/SA 50	576055		32	40	54	70	110	95	45	56	M16x1	4,0

Anzugsbolzen auf Anfrage – draw-in bolts on request

Typ 291-03 MAS BT – Form AD + B
mit Kühlschmierstoffzuführung

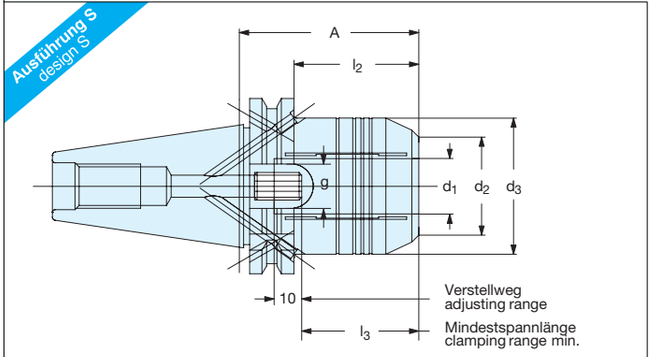
MAS BT – Form AD + B
with coolant feed



SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	
BT 40	576142		6	26	50	90	63	27	43,0	M5	
BT 40	576143		8	28	50	90	63	27	43,5	M6	
BT 40	576144		10	30	50	90	63	32	44,0	M8	
BT 40	576145		12	32	50	90	63	37	44,5	M10	
BT 40	576146		14	34	50	90	63	37	47,5	M10	
BT 40	576147		16	38	50	90	63	42	47,5	M12	
BT 40	576148		18	40	50	90	63	42	47,5	M12	
BT 40	576149		20	42	50	90	63	42	47,5	M12	
BT 40	576150		25	50	50	90	51	48	51,0	M12	
BT 50	576151		6	26	80	110	72	27	43,0	M5	
BT 50	576152		8	28	80	110	72	27	43,5	M6	
BT 50	576153		10	30	80	110	72	32	44,0	M8	
BT 50	576154		12	32	80	110	72	37	42,0	M10	
BT 50	576155		14	34	80	110	72	37	42,0	M10	
BT 50	576156		16	38	80	110	72	42	45,0	M12	
BT 50	576157		18	40	80	110	72	42	45,0	M12	
BT 50	576158		20	42	80	110	72	42	47,5	M12	
BT 50	576159		25	50	80	110	72	48	47,5	M12	
BT 50	576160		32	60	80	110	72	52	47,5	M12	

Typ 291-02 MAS BT – Form AB + B
kurze, schwere Ausführung, mit Kühlschmierstoffzuführung

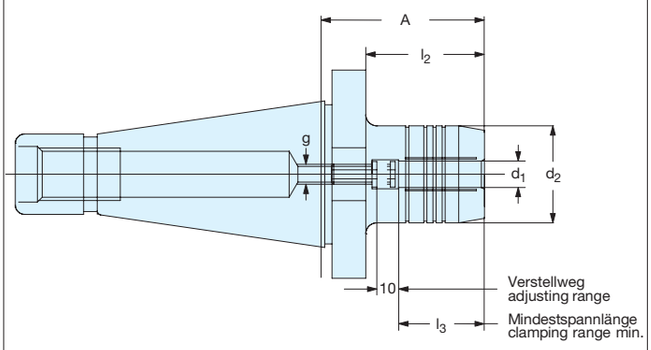
MAS BT – Form AB + B
short, heavy design, with coolant feed



SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	g	
BT 40	576161		20	40	49,5	72,5	45,5	52	M10x1	
BT 50	576162		32	56	72	90	52	65	M10x1	

Verstellschrauben siehe Seite 1027 und Sechskantschlüssel siehe Seite 1032
Adjusting screws see page 1027 and hexagon key on page 1032

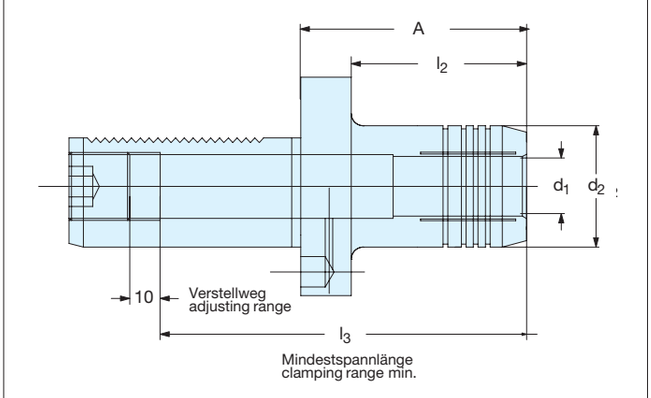
Typ 291-04 DIN 2080



DIN 2080

SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	A	l_2	l_3	g	
SK/SA 40	**576163**		6	26	49	37	31	M5	
SK/SA 40	**576164**		8	28	49	37	31	M6	
SK/SA 40	**576165**		10	30	53	41	35	M8	
SK/SA 40	**576166**		12	32	58	46	40	M10	
SK/SA 40	**576167**		14	34	58	46	40	M10	
SK/SA 40	**576168**		16	38	61	49	43	M12	
SK/SA 40	**576169**		18	40	61	49	43	M12	
SK/SA 40	**576170**		20	42	63	51	45	M12	
SK/SA 50	**576171**		6	26	53	37	31	M5	
SK/SA 50	**576172**		8	28	53	37	31	M6	
SK/SA 50	**576173**		10	30	57	41	35	M8	
SK/SA 50	**576174**		12	32	62	46	40	M10	
SK/SA 50	**576175**		14	34	62	46	40	M10	
SK/SA 50	**576176**		16	38	65	49	43	M12	
SK/SA 50	**576177**		18	40	65	49	43	M12	
SK/SA 50	**576178**		20	42	67	51	45	M12	
SK/SA 50	**576179**		25	50	72	56	50	M12	
SK/SA 50	**576180**		32	60	76	60	54	M12	

Typ 291-05 DIN 69880 VDI, schwingdämpfend



DIN 69880 VDI, vibration absorbing

Schaft-Ø Shaft Ø	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	A	l_2	l_3	
30	**576181**		6	26	49	33	90	
30	**576182**		8	28	49	33	90	
30	**576183**		10	30	49	33	90	
30	**576184**		12	32	54	38	95	
30	**576185**		14	34	54	38	95	
30	**576186**		16	38	89	73	130	
30	**576187**		18	40	89	73	130	
30	**576188**		20	42	89	73	130	
30	**576189**		25	50	94	78	95	
30	**576190**		32	60	94	78	95	
40	**576191**		6	26	55	33	90	
40	**576192**		8	28	55	33	90	
40	**576193**		10	30	55	33	90	
40	**576194**		12	32	60	38	95	
40	**576195**		14	34	60	38	95	
40	**576196**		16	38	95	73	130	
40	**576197**		18	40	95	73	130	
40	**576198**		20	42	95	73	130	
40	**576199**		25	50	95	73	130	
40	**576200**		32	60	95	78	95	

Ob HSS- oder Hartmetallbohrstangen, mit den RÖHM-VDI Hydrodehnspannfuttern lösen Sie Ihre Schwingungsprobleme bei der Innen- und Aussenbearbeitung.

Vorteile
der schwingungsdämpfenden VDI-Hydrodehnspannfutter DIN 69880:

- Neue Innen- und Aussenbearbeitung möglich
- Standzeiterhöhung Ihrer Schneiden, Senkung der Fertigungskosten
- Reduzierung von Rüstkosten durch kurze Einstellzeiten
- Weniger Werkzeugwechsel, somit Prozesssicherheit während der Zerspanung

Kleinere Bohrstangen mit Ø 6, 8, 10, 12, 14, 16 werden mit Hilfe von Reduzierhülsen vibrationsdämpfend gespannt.

No matter if HSS or Carbide boring bars, you'll solve your vibration problems of internal and external machining by using the RÖHM-VDI Hydraulic Expansion Chucks.

Advantages
of the vibration absorbing VDI Hydraulic Expansion Chucks DIN 69880:

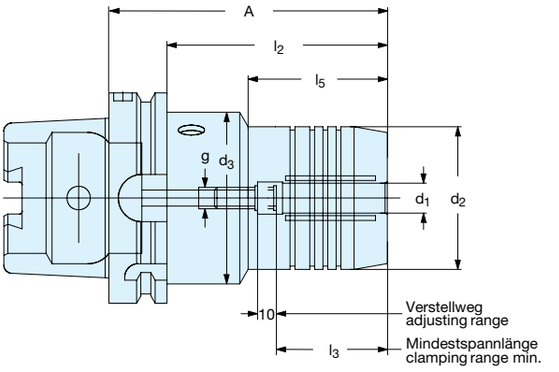
- New internal and external machinig possible
- Life enhancement of your cutting edges
- Reduction of setup cost due to short adjustment times
- Less needs of tool changings comming with higher operation security during machining

Vibration choking clamping of smaller boring bars with dia. 6, 8, 10, 12, 14, 16 with the aid of reduction sleeves.

Verstellschrauben siehe Seite 1027 und Sechskantschlüssel siehe Seite 1032
Adjusting screws see page 1027 and hexagon key on page 1032

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

Typ 291-10 DIN 69893-1 HSK A, für automatischen Werkzeugwechsel, mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

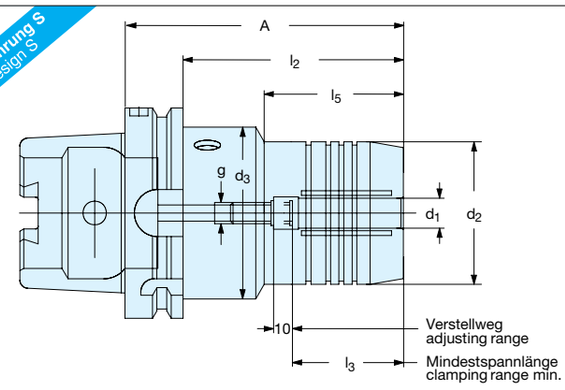


DIN 69893-1 HSK A, for automatic tool-change, with central coolant supply by means of adjusting screw

HSK-A	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK A 32	**576056**		6	26	26	80	60	27	60	M5	0,3
HSK A 32	**576057**		8	28	26	80	60	27	45	M6	0,3
HSK A 32	**576058**		10	30	26	85	65	32	50	M6	0,5
HSK A 32	**576059**		12	32	26	90	70	37	55	M6	0,6
HSK A 40	**576060**		6	26	34	80	60	27	35	M5	0,4
HSK A 40	**576061**		8	28	34	80	60	27	36	M6	0,5
HSK A 40	**576062**		10	30	34	85	65	32	41	M6	0,6
HSK A 40	**576063**		12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7
HSK A 50	**576064**		6	26	42	80	54	27	35	M5	0,5
HSK A 50	**576065**		8	28	42	80	54	27	36	M6	0,5
HSK A 50	**576066**		10	30	42	85	59	32	41	M8	0,6
HSK A 50	**576067**		12	32	42	90	64	37	47	M8	0,8
HSK A 50	**576068**		14	34	42	90	64	37	49	M10	0,8
HSK A 50	**576069**		16	38	42	95	69	42	52	M10	0,8
HSK A 50	**576070**		18	40	42	95	69	42	52	M10	0,9
HSK A 50	**576071**		20	42	42	100	74	42	74	M10	0,9
HSK A 63	**576072**		6	26	50	80	54	27	33	M5	0,9
HSK A 63	**576073**		8	28	50	80	54	27	33	M6	0,9
HSK A 63	**576074**		10	30	50	85	59	32	39	M8	1,0
HSK A 63	**576075**		12	32	50	90	64	37	44	M10	1,3
HSK A 63	**576076**		14	34	50	90	64	37	46	M10	1,6
HSK A 63	**576077**		16	38	50	95	69	42	52	M12	1,8
HSK A 63	**576078**		18	40	50	95	69	42	52	M12	2,0
HSK A 63	**576079**		20	42	50	100	74	42	58	M12	2,4
HSK A 63	**576080**		25	50	50	120	94	48	94	M12	2,6
HSK A 63	**576081**		32	60	50	125	99	52	83	M12	2,8
HSK A 100	**576082**		6	26	63	85	56	27	29	M5	0,7
HSK A 100	**576083**		8	28	63	85	56	27	29	M6	0,8
HSK A 100	**576084**		10	30	63	90	61	32	35	M8	0,9
HSK A 100	**576085**		12	32	63	95	66	39	40	M10	0,9
HSK A 100	**576086**		14	34	63	95	66	39	42	M10	1,2
HSK A 100	**576087**		16	38	63	100	71	42	47	M12	1,2
HSK A 100	**576088**		18	40	63	100	71	42	48	M12	1,5
HSK A 100	**576089**		20	42	63	105	76	42	54	M12	1,8
HSK A 100	**576090**		25	50	63	115	86	48	51	M12	1,9
HSK A 100	**576091**		32	60	63	120	91	52	59	M12	2,5

Typ 291-10 DIN 69893-1 HSK A, für automatischen Werkzeugwechsel, mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

Ausführung S
design S



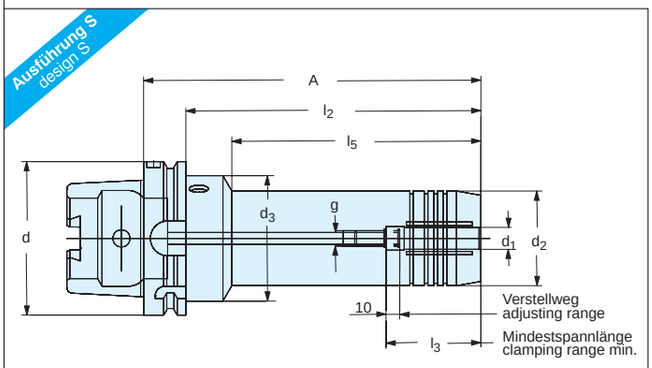
DIN 69893-1 HSK A, for automatic tool-change, with central coolant supply by means of adjusting screw

HSK-A	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK A 63	**576092**		6	26	50	70	44	37	24	M5	1,1
HSK A 63	**576093**		8	28	50	70	44	37	24	M6	1,1
HSK A 63	**576094**		10	30	50	80	54	42	35	M8	1,1
HSK A 63	**576095**		12	32	50	85	59	47	40	M10	1,1
HSK A 63	**576096**		14	34	50	85	59	47	40	M10	1,2
HSK A 63	**576097**		16	38	50	90	64	52	46	M12	1,3
HSK A 63	**576098**		18	40	50	90	64	52	47	M12	1,3
HSK A 63	**576099**		20	42	50	90	64	52	48	M12	1,3
HSK A 63	**576100**		25	50	50	120	94	58	94	M16	2,3
HSK A 63	**576101**		32	60	53	125	99	62	99	M16	2,9

Verstellschrauben siehe Seite 1027 und Sechskantschlüssel siehe Seite 1032
Adjusting screws see page 1027 and hexagon key on page 1032

Typ 291-10 DIN 69893-1 HSK A, verlängerte Ausführung, für autom. Werkzeugwechsel, mit zentr. Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

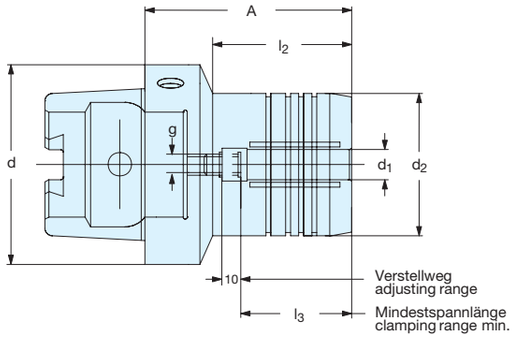
DIN 69893-1 HSK A, long design, for automatic tool-change, with central coolant supply by means of adjusting screw



SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK A 63	**472671**		6	26	50	150	124	37	103	M5	
HSK A 63	**472672**		6	26	50	200	174	37	153	M5	
HSK A 63	**472673**		8	28	50	150	124	37	102	M6	
HSK A 63	**472674**		8	28	50	200	174	37	152	M6	
HSK A 63	**472675**		10	30	50	150	124	42	104	M8	
HSK A 63	**472676**		10	30	50	200	174	42	154	M8	
HSK A 63	**472677**		12	32	50	150	124	47	105	M10	
HSK A 63	**472678**		12	32	50	200	174	47	155	M10	
HSK A 63	**472679**		14	34	50	150	124	47	105	M10	
HSK A 63	**472680**		14	34	50	200	174	47	155	M10	
HSK A 63	**472681**		16	38	50	150	124	52	106,5	M12	
HSK A 63	**472682**		16	38	50	200	174	52	156,5	M12	
HSK A 63	**472683**		18	40	50	150	124	52	107	M12	
HSK A 63	**472684**		18	40	50	200	174	52	157	M12	
HSK A 63	**472685**		20	42	50	150	124	52	108	M12	
HSK A 63	**472686**		20	42	50	200	174	52	158	M12	

Typ 291-30 HSK DIN 69893-1 Form C
mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung

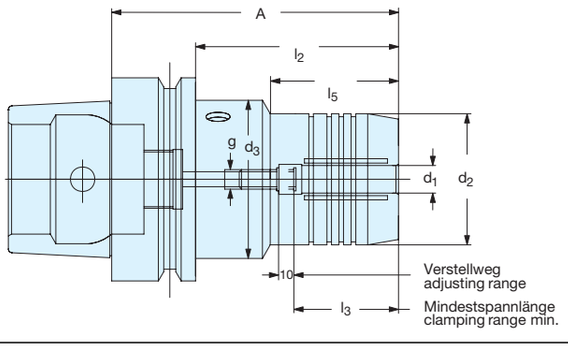
HSK DIN 69893-1 Form C
with central coolant supply



HSK-C	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	A	l_2	l_3	g	kg
HSK C 32	**576102**		6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 32	**576103**		8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 32	**576104**		10	30	65	41	32	M8	0,5
HSK C 32	**576105**		12	32	70	70	37	M8	0,6
HSK C 40	**576106**		6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 40	**576107**		8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 40	**576108**		10	30	65	38	32	M8	0,5
HSK C 40	**576109**		12	32	70	45	37	M8	0,7
HSK C 50	**576110**		6	26	60	33	27	M5	0,5
HSK C 50	**576111**		8	28	60	33,5	27	M6	0,5
HSK C 50	**576112**		10	30	65	39	32	M8	0,6
HSK C 50	**576113**		12	32	75	44,5	37	M10	0,8
HSK C 50	**576114**		14	34	75	46	37	M10	0,9
HSK C 50	**576115**		16	38	80	51,5	42	M12	1,0
HSK C 50	**576116**		18	40	80	52	42	M12	1,0
HSK C 50	**576117**		20	42	80	58	42	M12	1,1
HSK C 63	**576118**		6	26	60	29	27	M5	0,9
HSK C 63	**576119**		8	28	60	29,5	27	M6	0,9
HSK C 63	**576120**		10	30	65	35	32	M8	1,0
HSK C 63	**576121**		12	32	75	40,5	37	M10	1,3
HSK C 63	**576122**		14	34	75	42	37	M10	1,6
HSK C 63	**576123**		16	38	80	47,5	42	M12	1,8
HSK C 63	**576124**		18	40	80	48	42	M12	2,0
HSK C 63	**576125**		20	42	80	54	42	M12	2,4
HSK C 63	**576126**		25	50	95	51	48	M12	2,6
HSK C 63	**576127**		32	60	100	59	52	M12	2,8

Typ 291-50 HSK DIN 69893-5 Form E
mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung

HSK DIN 69893-5 Form E
with central coolant supply



HSK-E	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK E 40	**576128**		6	26	34	80	60	27	60	M5	0,4
HSK E 40	**576129**		8	28	34	80	60	27	60	M6	0,5
HSK E 40	**576130**		10	30	34	85	65	32	65	M6	0,6
HSK E 40	**576131**		12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7
HSK E 40	**576132**		14	34	34	90	70	37	47	M10	0,8
HSK E 40	**576133**		16	38	34	100	80	42	65	M10	0,9
HSK E 50	**576134**		6	26	40	80	54	27	35	M5	0,5
HSK E 50	**576135**		8	28	40	80	54	27	36	M6	0,5
HSK E 50	**576136**		10	30	40	85	59	32	41	M8	0,6
HSK E 50	**576137**		12	32	40	90	64	37	47	M8	0,8
HSK E 50	**576138**		14	34	40	90	64	37	46	M10	0,8
HSK E 50	**576139**		16	38	40	95	69	42	52	M10	0,8
HSK E 50	**576140**		18	40	40	95	69	42	58	M10	0,9
HSK E 50	**576141**		20	42	40	100	74	42	74	M10	0,9

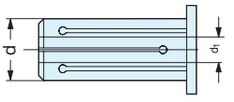
Verstellschrauben siehe Seite 1027 und Sechskantschlüssel siehe Seite 1032 – Adjusting screws see page 1027 and hexagon key on page 1032

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

Typ 291-80 Reduzierstück / Reducer

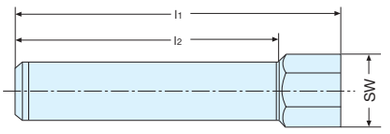
Reduzierstück kühlmitteldicht bis max. 80 bar,
zur Spann-Ø-Reduzierung, passend in alle Hydro-Dehnspannfutter.

coolant resistant to max. 80 bars, to reduce clamping diameter,
fits hydraulic expansion chucks.



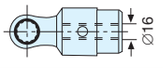
d	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø						
12	**576201**		3						
12	**576202**		4						
12	**576203**		5						
12	**576204**		6						
12	**576205**		8						
20	**576206**		3						
20	**576207**		4						
20	**576208**		5						
20	**576209**		6						
20	**576210**		8						
20	**576211**		10						
20	**576212**		12						
20	**576213**		14						
20	**576214**		16						
32	**576215**		6						
32	**576216**		8						
32	**576217**		10						
32	**576218**		12						
32	**576219**		14						
32	**576220**		16						
32	**576221**		18						
32	**576222**		20						
32	**576223**		25						

Typ 291-99 Drehmomentprüfdorne
Torque test adapter



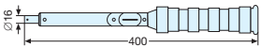
d_{1h6}	Id.-Nr.		l_1	l_2	SW	Nm			
6	**576224**		53	42	10	10			
8	**576225**		53	42	10	20			
10	**576226**		56	45	10	40			
12	**576227**		62	51	10	50			
14	**576228**		62	51	10	80			
16	**576229**		71	54	17	100			
18	**576230**		71	54	17	125			
20	**576231**		71	55	17	180			
25	**576232**		79	61	17	250			
32	**576233**		87	65	17	400			

Aufsteckschlüssel – Hexagon key



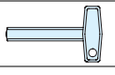
SW	Id.-Nr.		
10	**576255**		
17	**576256**		

Drehmomentschlüssel – Dynamomenttric key



Nm	Id.-Nr.		
10-100	**576257**		
40-200	**576258**		
75-400	**576259**		

Sechskantschlüssel – Hexagon key



SW	Id.-Nr.		Länge length
4	**367665**		100

Drehmoment – Torque

Schaft/Spann-Ø* shaft/Clamping-Ø	**Mt (Nm)** Moment (Nm)	**A minimale Einspanntiefe*** minimum clamping length
6 h6	10	27
8 h6	20	27
10 h6	40	32
12 h6	50	37
14 h6	80	37
16 h6	100	42
18 h6	125	42
20 h6	180	42
25 h6	250	48
32 h6	400	52

* mm

Diese Werte gelten für Schäfte nach DIN
These values are valid for shafts complying with DIN

1

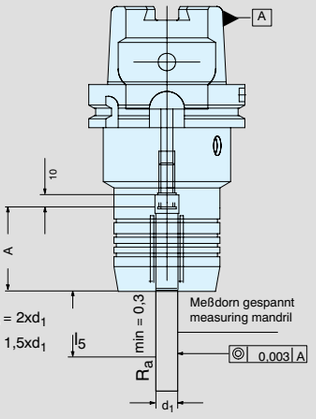
DIN 1835 A / DIN 6535 HA

2

DIN 1835 B / DIN 6535 HB bis Ø 20 mm

Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit durch zentrisches Spannen von Zylinderschäften. Optimaler Temperatureinsatzbereich 10-50° C (nicht über 80° C).

Maximum concntricity and repeating accuracy because of cylinder shafts being centrally clamped. Optimum temperature range 10 – 50° C (not to exceed 80° C).



Hydro-Dehnspannfutter-Set

Hydraulic collet chucks – set

Komplett im Koffer, bestehend aus:

1 Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 SK 40 x 20
sowie je 1 Reduzierstück
6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 16 mm

Id.-Nr. 472611

Complete in a box, consisting of:
1 hydraulic collet-chuck DIN 69871 SK 40 x 20
plus one of each reducer 6 mm, 8mm, 10 mm, 12 mm and 16 mm

Hydro-Dehnspannfutter mit radial-axialer Längenverstellung

Radial axial length adjustment of hydraulic collet-chucks

Vorteile der radial-axialen Längenverstellung:

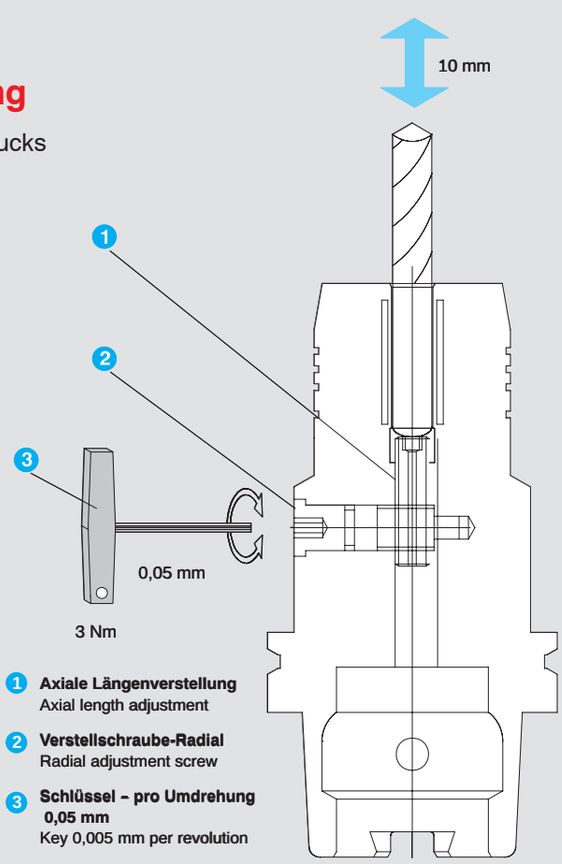
- Radiale Axialverstellung – Verstellweg max. 10 mm
- präzise Längeneinstellung der Werkzeuge, pro Umdrehung 0,05 mm
- Werkzeuge müssen zum Voreinstellen nicht aus dem Futter genommen werden
- bei hoher axialer Belastung kein Verstellen der Verstellschraube, somit keine Längenverstellung
- optimale Zugänglichkeit auch bei begrenzten Raumverhältnissen
- **kurzfristig lieferbar für DIN 69871 Form AD+B und DIN 69893 HSK A in allen gängigen Größen**

Wollen Sie mehr wissen? Sprechen Sie mit uns.

Advantages of radial axial length adjustment:

- radial axial adjustment – max. adjustment range 10 mm
- accurate tool length adjustment (0,05 mm per revolution)
- tools need not be removed from chuck for pre-setting
- adjustment screw and length are not offset by greater axial load
- optimum accessibility, even in enclosed conditions
- **for DIN 69871 Form AD+B and DIN 69893 HSK A in all current sizes available at short notice**

Are you interested? Contact us.



1 **Axiale Längenverstellung**
Axial length adjustment

2 **Verstellschraube-Radial**
Radial adjustment screw

3 **Schlüssel – pro Umdrehung 0,05 mm**
Key 0,005 mm per revolution

Induktions-Schrumpftechnik

Induction Shrink Technology

Zum Spannen von HM- und HSS-Werkzeugschäften nach DIN 6353 Form HA

For mounting of solid carbide and HSS-cutters acc. DIN 6353 form HA

Induktionsschrumpffutter sind aus einem warmfesten Werkzeugstahl gefertigt mit hoher Lebensdauer und Festigkeit.
Der Ein- und Ausschrumpfvorgang ist beliebig oft wiederholbar. Induktionsschrumpffutter garantieren Spannkraft und Elastizität, für Heißluft und für Induktion geeignet.

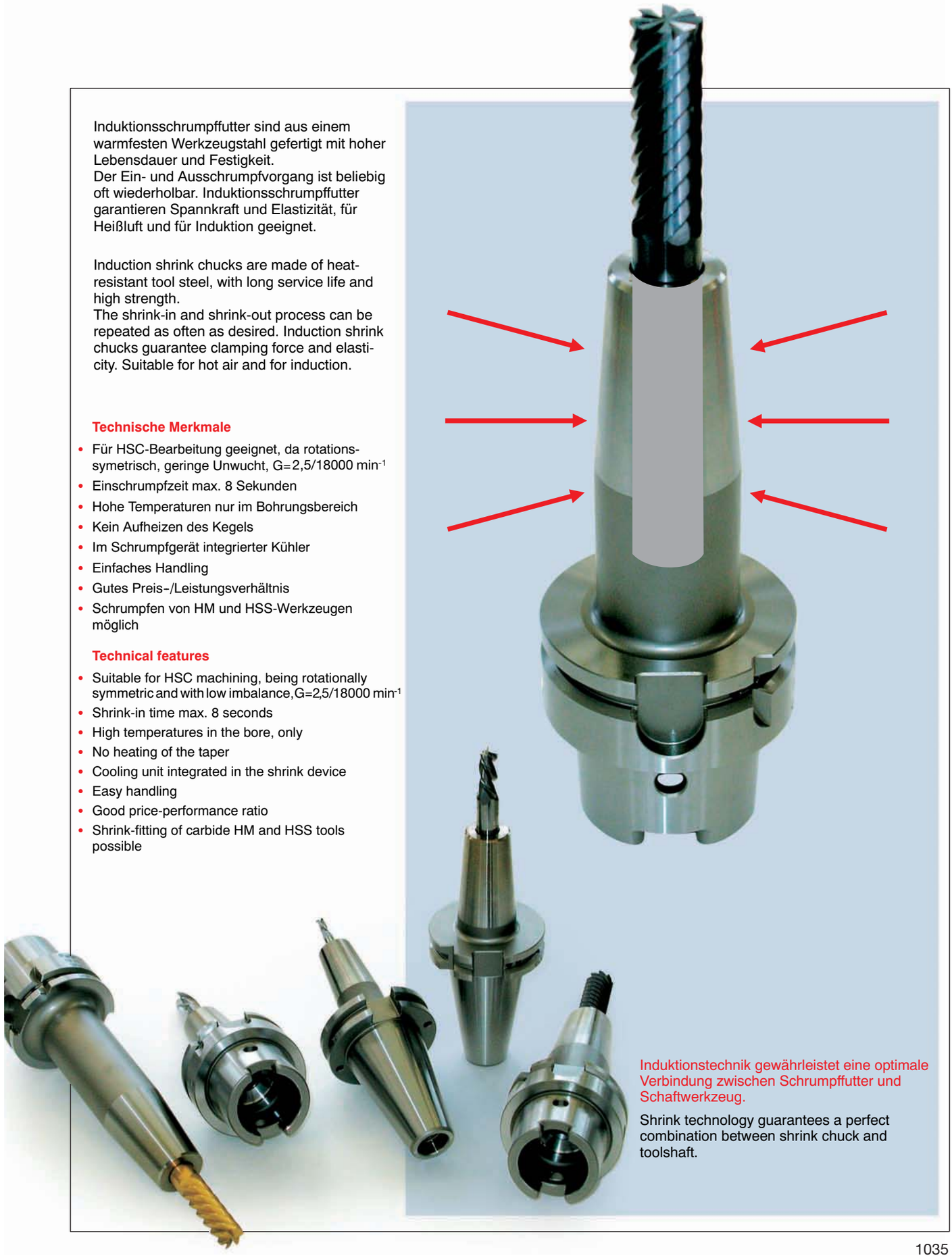
Induction shrink chucks are made of heat-resistant tool steel, with long service life and high strength.
The shrink-in and shrink-out process can be repeated as often as desired. Induction shrink chucks guarantee clamping force and elasticity. Suitable for hot air and for induction.

Technische Merkmale

- Für HSC-Bearbeitung geeignet, da rotationssymetrisch, geringe Unwucht, G=2,5/18000 min^{-1}
- Einschrumpfzeit max. 8 Sekunden
- Hohe Temperaturen nur im Bohrungsbereich
- Kein Aufheizen des Kegels
- Im Schrumpfgerät integrierter Kühler
- Einfaches Handling
- Gutes Preis-/Leistungsverhältnis
- Schrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen möglich

Technical features

- Suitable for HSC machining, being rotationally symmetric and with low imbalance, G=2,5/18000 min^{-1}
- Shrink-in time max. 8 seconds
- High temperatures in the bore, only
- No heating of the taper
- Cooling unit integrated in the shrink device
- Easy handling
- Good price-performance ratio
- Shrink-fitting of carbide HM and HSS tools possible



Induktionstechnik gewährleistet eine optimale Verbindung zwischen Schrumpffutter und Schaftwerkzeug.

Shrink technology guarantees a perfect combination between shrink chuck and toolshaft.

Hochgenau – Leistungsstark – Innovativ

High precision – powerful – innovativ

Werkzeug-Gruppe 39 – tool group

neu

Schrumpffutter mit Kühlmittelbohrungen “COOL TOOL”

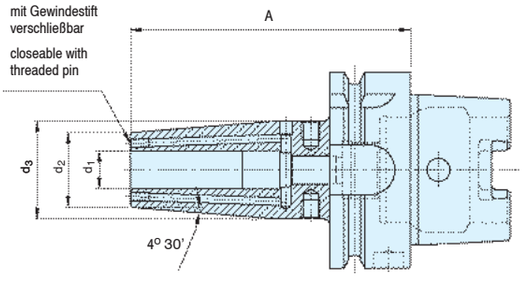
Shrink chuck with coolant borings ”COOL TOOL”

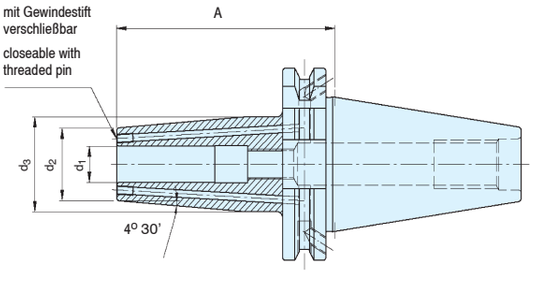
Verwendung: Ideal geeignet für den Einsatz von Werkzeugen ohne Kühlmittelzufuhr sowie für die Bearbeitung an ungünstigen Stellen mit schlechter Spanabfuhr.
Ausführung “COOL TOOL”: zwei Bohrungen in der Wandung des Schrumpffutters leiten das Kühlmittel direkt an die Werkzeugschneide.
Lieferumfang: mit eingebauter Anschlagschraube.

Vorteile: beim Einsatz der Schrumpffutter “COOL TOOL”:
Durch den schrägen Austritt der Kühlbohrungen wird das Kühlmittel auch bei Drehzahlen direkt an die Werkzeugschneide geleitet.
Beim Fräsen von Taschen o. ä. werden durch den starken, direkt auf die Bearbeitung gerichteten Kühlmittelstrahl, Späne weggespült. Dadurch höchste Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeit.

Application:
Ideal for use of tools without coolant supply as well as machining of difficult areas with bad chip disposal.
Type ”COOL TOOL”: two borings in the wall of the shrink chuck lead the coolant directly to the tool cutting edge.
Scope of delivery: with built in location screw.

Advantages:
when using the shrink chucks ”COOL TOOL”:
The angled exit of the coolant borings are leading the coolant directly to the tool cutting edge even under rotation.
The strong and directly to the machining area aiming strong coolant stream washes away the chips when milling in pockets or similar leading to highest process security and tool life.





Typ 293-15 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, “COOL TOOL”

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, standard design

Kegel Taper	Id.-Nr.		A	d_1	d_2	d_3	kg
HSK 63	**1063644**		80	6	21	27	0,9
HSK 63	**1078785**		160	6	21	27	1,3
HSK 63	**1063645**		80	8	21	27	0,9
HSK 63	**1078786**		160	8	21	27	1,3
HSK 63	**1063646**		85	10	24	32	0,9
HSK 63	**1078787**		160	10	24	32	1,6
HSK 63	**1063647**		90	12	24	32	1,0
HSK 63	**1078788**		160	12	24	32	1,5
HSK 63	**1063648**		90	14	27	34	1,0
HSK 63	**1078789**		160	14	27	34	1,6
HSK 63	**1063649**		95	16	27	34	1,0
HSK 63	**1078790**		160	16	27	34	1,6
HSK 63	**1063650**		95	18	33	42	1,2
HSK 63	**1078791**		160	18	33	42	1,9
HSK 63	**1063651**		100	20	33	42	1,2
HSK 63	**1078792**		160	20	33	42	1,8
HSK 63	**1063652**		115	25	44	53	1,8
HSK 63	**1078793**		160	25	44	53	2,5

Gewuchtet/balanced 2,5 n = 18 000 min^{-1}

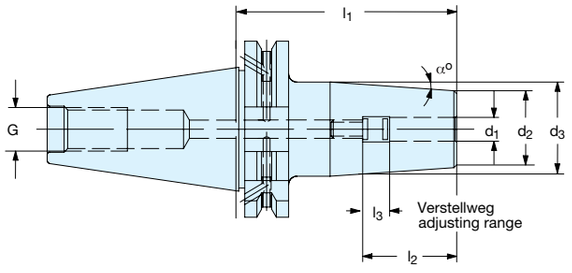
Typ 293-15 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 Form AD + B

Induction shrink chuck with inclined taper shank as per DIN 69871 form AD + B

Kegel Taper	Id.-Nr.		A	d_1	d_2	d_3	kg
SK 40	**1079004**		80	6	21	27	1,0
SK 40	**1079005**		80	8	21	27	1,1
SK 40	**1079006**		80	10	24	32	1,1
SK 40	**1079007**		80	12	24	32	1,1
SK 40	**1079008**		80	14	27	34	1,2
SK 40	**1079009**		80	16	27	34	1,1
SK 40	**1079010**		80	18	33	42	1,3
SK 40	**1079011**		80	20	33	42	1,3
SK 40	**1079012**		80	25	44	53	1,8

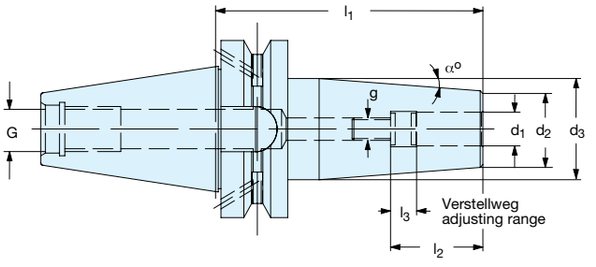
Typ 293-00 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 Form AD + B

Induction shrink chuck with inclined taper shank as per DIN 69871 form AD + B



Typ 293-02 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach MAS BT Form AD + B

Induction shrink chuck with inclined taper shank as per MAS BT form AD + B



Verwendung: **Zum Spannen von HM- und HSS-Werkzeugschäften nach DIN 6353 Form HA.**
Application: For mounting of solid carbide and HSS-cutters acc. DIN 6353 form HA.

Ausführung: **Zulässige Rundlaufabweichung vom Kegel zur Bohrung d_1 = 0,003 mm.**
Execution: Permissible concentricity error between taper and bore d_1 = 0.003 mm.

Hinweis: **Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.**
Advice: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.

Gewuchtet: SK 40: G = 2,5 n = 18.000 U/min. BT 40: G = 2,5 n = 18.000 U/min.
Balanced: SK 50: G = 2,5 n = 18.000 U/min. BT 50: G = 2,5 n = 18.000 U/min.

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	G	kg
SK 40	**581213**		4	14	22	80	20	10	4,5°	M 3	M 16	1,0
SK 40	**581214**		5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	M 16	1,0
SK 40	**581215**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,1
SK 40	**581216**		6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,3
SK 40	**581217**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,1
SK 40	**581218**		8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,4
SK 40	**581219**		10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,1
SK 40	**581220**		10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,4
SK 40	**581221**		12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,1
SK 40	**581222**		12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	**581223**		14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,2
SK 40	**581224**		14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	**581225**		16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,2
SK 40	**581226**		16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	**581227**		18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,3
SK 40	**581228**		18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	**581229**		20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,4
SK 40	**581230**		20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,6
SK 40	**581231**		25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 40	**581232**		32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 50	**581233**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 24	2,9
SK 50	**581234**		6	21	27	160	36	10	4,5°	M 5	M 24	3,5
SK 50	**581235**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 24	2,9
SK 50	**581236**		8	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	M 24	3,5
SK 50	**581237**		10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,0
SK 50	**581238**		10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,5
SK 50	**581239**		12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	**581240**		12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	**581241**		14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	**581242**		14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	**581243**		16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,0
SK 50	**581244**		16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,6
SK 50	**581245**		18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,1
SK 50	**581246**		18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,7
SK 50	**581247**		20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,2
SK 50	**581248**		20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,8
SK 50	**581249**		25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	3,5
SK 50	**581250**		32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	4,3

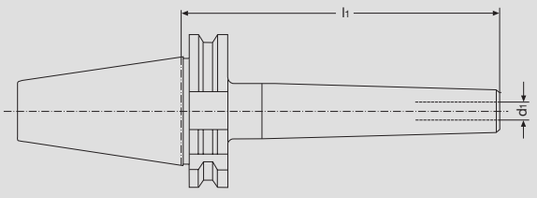
Verstellschrauben - Adjusting Screws

für Röhm-Typen
for Röhm-types
293-00, 293-02,
293-10, 293-10, 293-30

d1 Spann-Ø	Id.-Nr.		
4	**581357**		
5	**581358**		
6	**576019**		
8	**576020**		
10	**576021**		
12	**576022**		
14	**576022**		
16	**576023**		
18	**576023**		
20	**581359**		
25	**581399**		
32	**581399**		

Sonderausführungen: Schrumpffutter in verlängerter Ausführung für SK 40/50 DIN 69871 oder HSK-A 63/100 DIN 69893

Special design: Induction shrink chucks in extended design for SK 40/50 DIN 69871 or HSK-A 63/100 DIN 69893



Bitte geben Sie bei Bestellung Länge l_1 und Durchmesser d_1 an!

Bestellbeispiel:
Typ DIN 69871 SK 40 x
Durchmesser 12 x 160
Gewuchtet G = 2,5 n 18000 U/min.

Please indicate length l_1 and diameter d_1 when you ordering.

Ordering example:
Typ DIN 69871 SK 40 x
diameter 12 x 160
Balanced G = 2,5 n 18000 U/min.

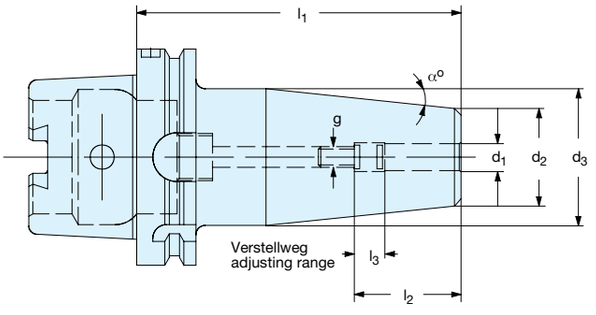
Induktions-Schrumpftechnik – Induction Shrink Technology

Typ 293-10 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, Standardausführung

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, standard design

Typ 293-10 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, verlängerte Ausführung

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, extended design



Verwendung: **Zum Spannen von HM- und HSS-Werkzeugschäften nach DIN 6353 Form HA.**
Application: For mounting of solid carbide and HSS-cutters acc. DIN 6353 form HA.

Ausführung: **Zulässige Rundlaufabweichung vom Kegel zur Bohrung d_1 = 0,003.**
Execution: Permissible concentricity error between taper and bore d_1 = 0,003 mm.

Hinweis: **Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.**
Advice: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.

Gewuchtet: HSK A 40-63: G = 2,5 n = 18.000 U/min.
Balanced: HSK A 80-100: G = 2,5 n = 18.000 U/min.

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	kg
HSK-A 63	**581288**		4	14	22	80	20	10	4,5°	–	1,0
HSK-A 63	**581289**		5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	1,0
HSK-A 63	**581290**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	1,0
HSK-A 63	**581291**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	1,0
HSK-A 63	**581292**		10	24	32	85	42	10	4,5°	M 8	1,0
HSK-A 63	**581293**		12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	1,0
HSK-A 63	**581294**		14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	**581295**		16	27	34	95	50	10	4,5°	M 12	1,1
HSK-A 63	**581296**		18	33	42	95	50	10	4,5°	M 12	1,2
HSK-A 63	**581297**		20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	1,3
HSK-A 63	**581298**		25	44	53	115	58	10	4,5°	M 20	1,8
HSK-A 63	**581299**		32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	2,4
HSK-A 100	**581300**		6	21	27	85	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 100	**581301**		8	21	27	85	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 100	**581302**		10	24	32	90	42	10	4,5°	M 8	1,3
HSK-A 100	**581303**		12	24	32	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	**581304**		14	27	34	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	**581305**		16	27	34	100	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 100	**581306**		18	33	42	100	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 100	**581307**		20	33	42	105	52	10	4,5°	M 16	1,7
HSK-A 100	**581308**		25	44	53	115	56	10	4,5°	M 20	2,2
HSK-A 100	**581309**		32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	3,0

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	kg
HSK-A 63	**581320**		4	14	22	160	20	10	4,5°	–	1,2
HSK-A 63	**581321**		5	16	22	160	20	10	4,5°	M 4	1,3
HSK-A 63	**581322**		6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 63	**581323**		6	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	1,4
HSK-A 63	**581324**		8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 63	**581325**		8	21	27	160	36	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	**581326**		10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	1,2
HSK-A 63	**581327**		10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	**581328**		12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	**581329**		12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	**581330**		14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	1,4
HSK-A 63	**581331**		14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	**581332**		16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	**581333**		16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 63	**581334**		18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	**581335**		18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	1,7
HSK-A 63	**581336**		20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	1,5
HSK-A 63	**581337**		20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	1,8
HSK-A 63	**581338**		25	44	53	160	58	10	4,5°	M 20	2,2

Verstellschrauben siehe Seite 1037 – Adjusting screws on page 1037

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

für Ein- und Mehrspindelmaschinen

Quick change tapping chucks for single and multi-spindle machines

Gewindeschneidapparat GE

für Außen- und Innengewinde

Threading and tapping attachments, for internal and external threads

Schnellwechselfutter SWF

Quick-change chucks

Pendelhalter SMP **für Reibahlen**

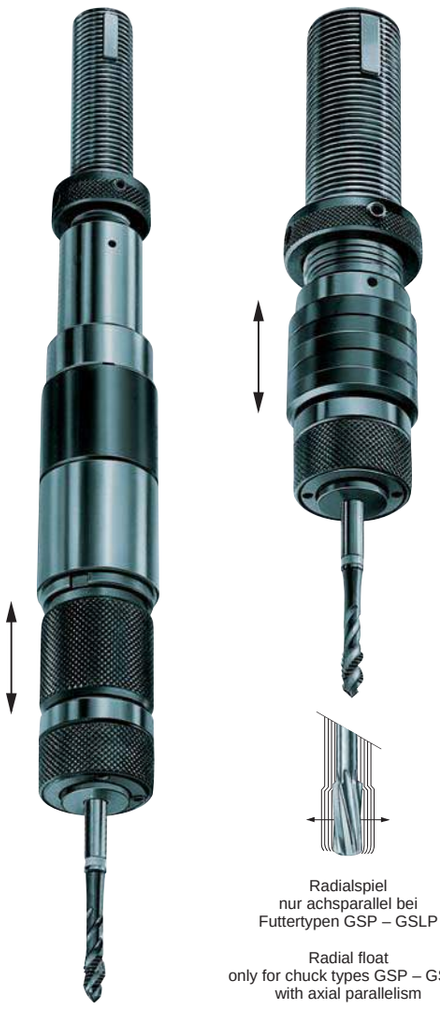
Floating chucks for reamers

Werkzeughalter DIN 69880

Tool holders DIN 69880

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick change tapping chucks



Radialspiel
nur achsparallel bei
Futtertypen GSP – GSLP

Radial float
only for chuck types GSP – GSLP
with axial parallelism

Verwendung:

Zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden. Kleiner Außendurchmesser ermöglicht enge Spindelabstände. Verwendung vorwiegend auf Mehrspindelmaschinen oder Transferstraßen.

Technische Merkmale:

- Großer Anwendungsbereich durch auswechselbare Einsätze.
- Längenausgleich auf Druck und Zug zum Ausgleich von Differenzen zwischen Spindelvorschub und Gewindesteigung.
- Radial-Pendeleinrichtung, mit Mittenzentrierung, wirkt ausgleichend bei Achsversatz zwischen Spindel und Kernlochbohrung.
- Horizontale und vertikale Einbaulage.
- Kühlmittelzuführung zum Werkzeug nicht durch das Futter, sondern von außen.

Application:

Tapping of right-hand and left-hand threads. Small outer diameter allows small spindle spaces. Mainly used on multi-spindle machines or transfer lines.

Technical features:

- Wide range of use owing to interchangeable adaptors.
- Length compensation acting on compression and expansion to compensate for differences between spindle feed and pitch of thread.
- Automatically centering radial parallel floating device compensates for misalignment between spindle and core hole axes.
- Suitable for horizontal and vertical tapping.
- External coolant supply.

GS

Standardtyp

Einfache Ausführung ohne Längenausgleich. Kleine Bauart und kurze Auskraglänge. Durch den fehlenden Längenausgleich muss der Gewindeschneidzyklus ”synchron” z. B. über Leitspindel und Leitpatrone oder entsprechend abgleichender Maschinensteuerung erfolgen.

Stellhülsenschaft nach DIN 6327, Morsekegelschaft nach DIN 228-B, Bohrfutterkegel nach DIN 238 mit Keilnut, (Kegeldorne für DIN 238 mit Scheibenfeder DIN 6888 auf Anfrage)

Standard type

Simple design without length compensation. Small design and short cantilever length. Due to the absence of length compensation, the thread tapping cycle is cut ”synchronically”, e.g. by means of a leading spindle and lead cartridge or corresponding compensatory machine control.

trapeziodal thread DIN 6327, Morse taper DIN 228-B, drill chuck taper DIN 238, with groove, (taper shank arbors for DIN 238 with disk spring DIN 6888 on request)

GSP

mit Radial-Pendeleinrichtung

Einfache Ausführung ohne Längenausgleich. Gewindeschneidzyklus wie bei Typ GS. Zusätzlich mit radialer Pendeleinrichtung für den Ausgleich von Rundlauffehlern der Maschinenspindel, oder Fluchtungsfehlern zwischen Spindel und der Werkstückbohrung.

Stellhülsenschaft nach DIN 6327, Morsekegelschaft nach DIN 228-B, Bohrfutterkegelschaft nach DIN 238 mit Keilnut.

with radial floating action

Simple design without length compensation. Thread tapping cycle as for Type GS. Additionally with radial pendulum device for compensating for out-of-round errors of the machine spindles, or alignment faults between spindle and workpiece drillhole.

trapezoidal thread DIN 6327, Morse taper DIN 228-B, drill chuck taper DIN 238 with groove

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug und Radial-Pendeleinrichtung auf Anfrage!

Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion and radial floating action on request!

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS

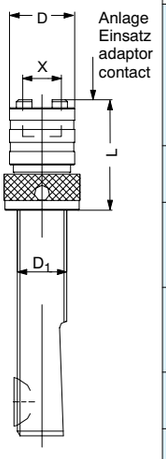
ohne Druck- und Zugausgleich, Standardausführung

Quick change tapping chucks

without length compensation on compression and expansion, standard version

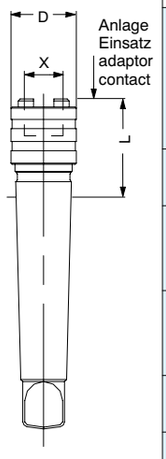
Werkzeug-Gruppe **19** – tool group 19

Typ 350-50 mit Stellhülsenschaft nach DIN 6327 – with trapezoidal thread DIN 6327



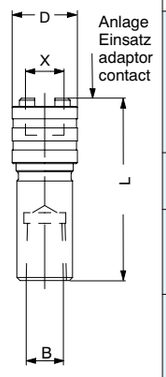
Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ D_1 shank	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	Tr 16 x 1,5	**332112**		23	45	13	0	0,180
		Tr 20 x 2	**358897**						0,270
1	M 3–M 12	Tr 16 x 1,5	**329128**		32	49	19	1	0,280
		Tr 20 x 2	**329129**						0,350
		Tr 28 x 2	**329130**						0,550
2	M5–22	Tr 20 x 2	**329131**		50	66	31	2	0,800
		Tr 28 x 2	**329132**			66			0,900
		Tr 36 x 2	**329133**			68			1,200
3	M 14–M 33	Tr 28 x 2	**329134**		72	95	48	3	2,000
		Tr 36 x 2	**329135**			97			2,100
4	M 22–M 48	Tr 36 x 2	**329136**		95	120	60	4	4,000
		Tr 48 x 2	**329137**			124			4,100

Typ 350-60 mit Morsekegelschaft nach DIN 228 B – with Morse taper DIN 228 B



Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Morse-kegel Morse taper	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	1	**332113**		23	39	13	0	0,200
		2	**358898**			40			0,220
1	M 3–M 12	1	**329138**		32	43	19	1	0,200
		2	**329139**			44			0,250
		3	**329140**			44			0,400
2	M5–22	2	**329141**		50	61	31	2	0,700
		3	**329142**			61			0,750
		4	**329143**			62			0,900
3	M 14–M 33	3	**329144**		72	90	48	3	1,800
		4	**329145**			91			2,000
4	M 22–M 48	4	**329146**		95	114	60	4	5,100
		5	**329147**			114			6,000

Typ 350-70 mit Aufnahme für Bohrfutterkegel nach DIN 238 mit Keilnut –
with mounting for drill chuck taper DIN 238 with groove



Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Bohrfutter-kegel drill chuck taper	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	B 10	**358899**		23	51	13	0	
		B 12	**332114**			55			
1	M 3–M 12	B 12	**329148**		32	59	19	1	0,270
		B 16	**329150**			65			0,290
		B 18	**329151**			73			
2	M5–22	B 16	**329152**		50	84	31	2	0,700
		B 18	**329153**			92			
		B 22	**329154**			101			1,030
3	M 14–M 33	B 22	**329155**		72	126	48	3	
		B 24	**329156**			136			2,280

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS

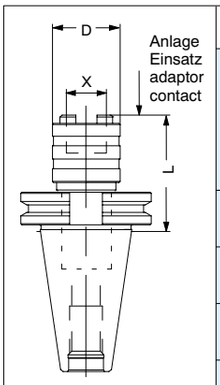
ohne Druck- und Zugausgleich, Standardausführung

Quick change tapping chucks

without length compensation on compression and expansion, standard version

Lieferung in Modularversion – delivery as modular version

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group 19



Typ 350-72 mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 - Form A – with steep taper 7/24 DIN 69871 - type A

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-Nr. taper No.	**Id.-Nr.**		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	
1	M 3–M 12	40	**715266**		32	72	19	1	
		50	**715268**						
2	M5–22	40	**715270**		50	91	31	2	
		50	**715272**						
3	M14–M 33	40	**715273**		72	118	48	3	
		50	**715275**						
4	M14–M 33	40	**715276**		95	141	60	4	
		50	**715278**						

Typ 350-73 mit Steilkegelschaft nach MAS 403-BT auf Anfrage – with steep taper MAS 403-BT on request

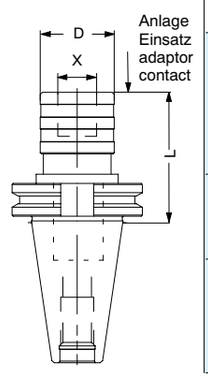
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS/NCL-Z

ohne Druck, nur Zugausgleich

Quick change tapping chucks

without compression, only length compensation on expansion

Lieferung in Modularversion – delivery as modular version



Typ 344-48 mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 A, für CNC-Maschinen
with steep taper DIN 69871 A, for CNC-lathes

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-Nr. taper No.	Längenausgleich Druck / Zug length compensat. compr.	 expan.	**Id.-Nr.**		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	
1	M 3–M 12	40	0	7,5	**845384**		36	51	19	1	
		50			**845385**						
2	M5–22	40	0	12,5	**845386**		53	70	31	2	
		50			**845387**						

Anzugsbolzen auf Anfrage – retaining bolt on request

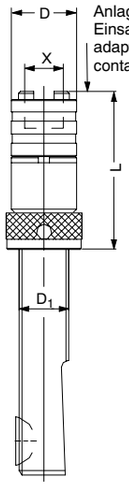
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GSP

mit Radial-Pendeleinrichtung

Quick change tapping chucks

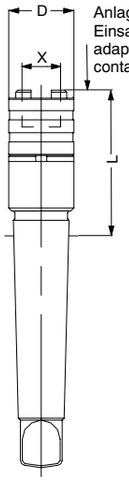
with radial parallel floating action

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group 19



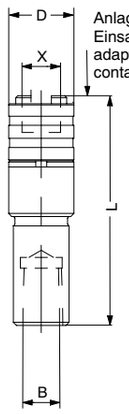
Typ 350-00 mit Stellhülsenschaft nach DIN 6327 – with trapezoidal thread DIN 6327

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ D_1 shank	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Radial-spiel mm radial float mm	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	Tr 16 x 1,5	**332130**		23	65	0,25	13	0	0,290
		Tr 20 x 2	**357490**			65				
1	M 3–M 12	Tr 16 x 1,5	**329100**		32	70	0,5	19	1	0,440
		Tr 20 x 2	**329101**			70				0,520
		Tr 22 x 2	**381200**			70				
		Tr 28 x 2	**329102**			70				0,770
7	M 6–M 18	Tr 20 x 2	**358891**		40	89	0,75	26	7	
		Tr 28 x 2	**358892**			89				
2	M5–22	Tr 20 x 2	**329103**		50	96	1	31	2	1,200
		Tr 28 x 2	**329104**			96				1,440
		Tr 36 x 2	**329105**			98				2,030
3	M 14–M 33	Tr 28 x 2	**329106**		72	136	1,5	48	3	
		Tr 36 x 2	**329107**			138				3,910
4	M 22–M 48	Tr 36 x 2	**329108**		95	167	2	60	4	
		Tr 48 x 2	**329109**			171				



Typ 350-10 mit Morsekegelschaft nach DIN 228 B – with Morse taper DIN 228 B

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Morse-kegel Morse taper	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Radial-spiel mm radial float mm	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	1	**332131**		23	59	0,25	13	0	0,260
		2	**358893**			60				
1	M 3–M 12	1	**329110**		32	64	0,5	19	1	0,340
		2	**329111**			65				
		3	**329112**			65				
7	M 6–M 18	2	**358894**		40	84	0,75	26	7	
		3	**358895**			84				
2	M5–22	2	**329113**		50	91	1	31	2	1,100
		3	**329114**			91				1,250
		4	**329115**			92				1,550
3	M 14–M 33	3	**329116**		72	131	1,5	48	3	
		4	**329117**			132				
4	M 22–M 48	4	**329118**		95	161	2	60	4	
		5	**329119**			162				7,720



Typ 350-20 mit Aufnahme für Bohrfutterkegel nach DIN 238 B mit Keilnut – with mounting for drill chuck taper DIN 238 B with groove

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Bohr-futter-kegel drill chuck taper	Id.-Nr.		Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Radial-spiel mm radial float mm	Einsatz ∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	B 10	**358896**		23	72	0,25	13	0	
		B 12	**332132**			76				0,200
1	M 3–M 12	B 12	**329120**		32	79	0,5	19	1	
		B 16	**329121**			85				0,380
		B 18	**329122**			95				
2	M5–22	B 16	**329123**		50	112	1	31	2	
		B 18	**329124**			119				1,210
		B 22	**329125**			129				
3	M 14–M 33	B 22	**329126**		72	165	1,5	48	3	
		B 24	**329127**			175				

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

Quick change tapping chucks

GS/NCLK

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Gewindeschneidfutter sind mit einem Längenausgleich auf Druck und Zug ausgestattet, der durch die Kugelführungsbuchse extrem leichtgängig und reibungsarm erfolgt. Dadurch wird der Ausgleich der Differenzen zwischen Maschinenspindelvorschub und der Gewindesteigung vom Werkzeug sehr exakt ermöglicht.
Der Anschnittdruckmechanismus stellt sicher, dass beim Einwirken der zulässigen Axialkraft, je nach Werkstofffestigkeit und der spezifischen Schnittkraft, der Gewindebohrer sofort das Gewinde anschneidet.
Erst wenn die effektiv erzeugte Axialkraft die normal zulässige Anschnittkraft übersteigt, gibt die Anschnittdruckeinrichtung die Längenausgleichsbewegung frei. Durch verstellen des Gewindestifts, kann über die Druckfeder die Kugelvorspannung bzw. der Anschnittdruck erhöht oder verringert werden.

Stellhülsenschaft nach DIN 6327, Sonderaufnahme, zylindrischer Schaft ähnlich DIN 1835, Morsekegelschaft nach DIN 228-B, Morsekegelschaft nach DIN 228-A, Steilkegelschaft nach DIN 2080, Steilkegelschaft nach DIN 2080 mit Trapezrille VDI 2841 A, Zylinderschaft nach DIN 69880

with length compensation on compression and expansion

Thread tap holders are equipped with length compensation on pressure and tension, which, thanks to the ball guide sleeve has extremely easy movement with low friction.
This makes the compensation of differences between the machine spindle advance and the thread pitch of the tool can be effected with extreme precision.
The cutting pressure mechanism ensures that, when the permissible axial force takes effect, depending on the strength of the material and the specific cutting force, the thread tapper cuts the thread immediately.
Only if the axial force effectively created exceeds the normally permissible cutting force will the cutting force device release the length compensation movement. By adjusting the threaded pin, the pressure spring allows the ball pre-tension or cutting pressure respectively to be increased or reduced.

trapezoidal thread DIN 6327, special mount, cylindrical shank similar to DIN 1835, Morse taper DIN 228 B, Morse taper DIN 228 A, steep taper DIN 2080, steep taper DIN 2080 with trapezoidal groove VDI 2841 A, cylindrical shank DIN 69880

Verwendung:

Zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden – mit Gewindebohrern – auf mechanisch und numerisch gesteuerten Maschinen und CNC-Maschinen mit Werkzeugmagazin.

Technische Merkmale:

- Großer Anwendungsbereich durch auswechselbare Einsätze.
- Längenausgleich auf Druck und Zug zum Ausgleich von Differenzen zwischen Spindelvorschub und Gewindesteigung.
- Mit Anschnitt-Druckverstärker zum sofortigen Anschneiden des Gewindebohrers in der Kernlochbohrung.
- Kurze Bauweise.
- Horizontale und vertikale Einbaulage.
- Futter sind ohne zentrale Kühlschmiermittelzuführung ausgeführt
- Mit Kugelführung für leichten Ausgleich

Application:

Tapping of right-hand and left-hand threads – with taps-on mechanical and numerical controled machines and CNC-machines with tool magazine.

Technical features:

- Wide range of use owing to interchangeable adaptors.
- Length compensation on compression and expansion to compensate for differences between spindle feed and control of thread.
- Initial pressure increades for immediate attack of tap in the bore hole.
- Short design.
- Suitable for horizontal and vertical tapping.
- Tapping chucks without external coolant supply.
- With ball guide for smooth compensation.

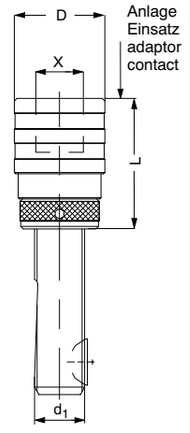
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS/NCLK

mit Längenausgleich auf Druck und Zug mit Kugelführung

Quick change tapping chucks

with length compensation on compression and expansion with ball guide

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group

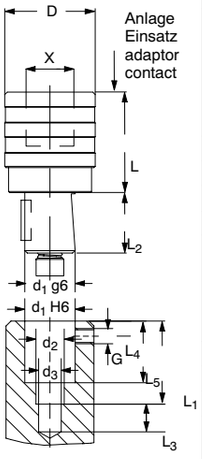


Scheibenfeder nach DIN 6888
woodruff key DIN 6888

Typ 344-01 mit Stellhülsenschaft nach DIN 6327 – with trapezoidal thread DIN 6327

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ d_1 shank	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	 expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	Tr 16 x 1,5	**637100**		6,5	6,5	25,5	49	13	0	0,215
		Tr 20 x 2	**637101**					49			0,300
1	M 3–M 12	Tr 16 x 1,5	**637102**		7,5	7,5	36	51	19	1	0,300
		Tr 20 x 2	**637103**					51			0,390
		Tr 28 x 2	**637104**					51			0,650
		Tr 36 x 2	**637105**					53			1,220
2	M 5–M 22	Tr 28 x 2	**637106**		12,5	12,5	53	75	31	2	1,000
		Tr 36 x 2	**637107**					77			1,490
3	M 14–M 33	Tr 28 x 2	**707994**		20	20	78	108	48	3	
		Tr 36 x 2	**637108**					110			2,400
		Tr 48 x 2	**637109**					114			3,800
4	M 22–M 48	Tr 36 x 2	***691303**		22,5	22,5	96	121	6,0	4	
		Tr 48 x 2	**637110**					125			4,850

* Sonderausführung – special design

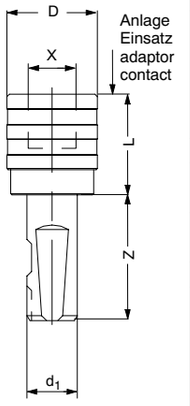


Maschinen-Spindel
machine spindle

Typ 344-61 mit zylindrischem Schaft in Sonderausführung – with cylindrical shank special design

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ d_1 shank	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	 expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	
0	M 1–M 10	15	**637111**		6,5	6,5	26	37	13	0	
1	M 3–M 12	20	**637112**		7,5	7,5	36	39	19	1	
2	M 5–M 22	25	**637113**		12,5	12,5	53	63	31	2	

Größe size	d_2	d_3	G	L_1 ± 0,1	L_2	$L_{3\ min.}$	L_4	$L_{5\ min.}$	Paßfeder nach DIN 6885 Spring DIN 6885		
0	8,2	6	M 5	32	18	11	6	18,5	5x3x12		
1	11,2	9	M 6	33	24	11	6	24,5	6x4x16		
2	13,2	11	M 8	39	30	17	8	30,5	6x6x20		



Typ 344-64 mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form B + E – with cylindrical shank DIN 1835 form B + E

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ d_1 shank	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	 expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adapter	für Einsätze Größe for adaptor size	Schaft-länge Z taper length
0	M 1–M 10	16	**697807**		6,5	6,5	26	37	13	0	48
1	M 3–M 12	20	**672875**		7,5	7,5	36	39	19	1	51
		25	**697808**		7,5	7,5					57
2	M 5–M 22	25	**672876**		12,5	12,5	53	63	31	2	57
		32	**697809**		12,5	12,5					61
3	M 14–M 33	32	**672877**		20	20	78	124	48	3	61

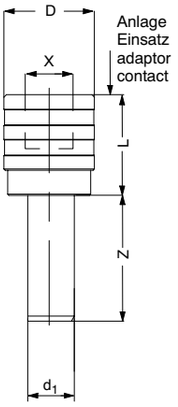
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS/NCLK

mit Längenausgleich auf Druck und Zug mit Kugelführung

Quick change tapping chucks

with length compensation on compression and expansion with ball guide

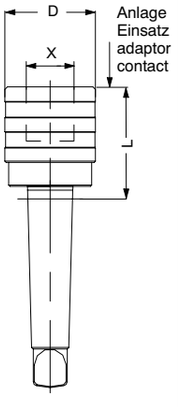
Werkzeug-Gruppe **19** – tool group



Typ 344-62 mit zylindrischem Schaft ähnlich DIN 1835 mit Spannfläche – with cylindrical shank similar to DIN 1835 with clamping flat

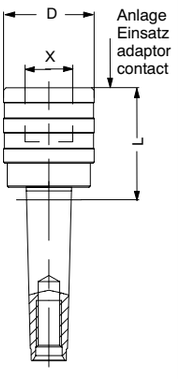
Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ shank	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compens. compr.	expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Schaft-länge Z taper length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	16	**637115**		6,5	6,5	25,5	37	56	13	0	0,200
		20	**637116**									0,300
1	M 3–M 12	16	**637117**		7,5	7,5	36	39	56	19	1	0,300
		20	**697798**						58			
		25	**637118**									0,550
		30	**697799**									
		32	**637119**									1,100
		40	**637120**									1,200
2	M 5–M 22	30	**637121**		12,5	12,5	53	63	77	31	2	1,100
		32	**637122**									1,200
		35	**637123**									1,500
		40	**637124**									1,650
3	M 14–M 33	25	***608540**		20	20	78	98	100	48	3	
		30	**697810**									
		32	**697811**									
		35	**697812**									
		40	**697813**									

* Sonderausführung – special design



Typ 344-11 mit Morsekegelschaft nach DIN 228 B – with Morse taper DIN 228 B

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Morse-kegel Morse taper	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	2	**637125**		6,5	6,5	25,5	44	13	0	0,225
1	M 3–M 12	2	**637126**		7,5	7,5	36	46	19	1	0,300
		3	**637127**					46			0,450
2	M 5–M 22	3	**637128**		12,5	12,5	53	70	31	2	0,820
		4	**637129**					71			1,120
3	M 14–M 33	4	**637130**		20	20	78	104	48	3	2,300
		5	**637131**					104			3,100
4	M 22–M 48	5	**637132**		22,5	22,5	96	115	60	4	4,300
		6	**637133**					117			7,000



Typ 344-12 mit Morsekegelschaft nach DIN 228 A – with Morse taper DIN 228 A

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Morse-kegel Morse taper	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
0	M 1–M 10	2	**637134**		6,5	6,5	25,5	44	13	0	0,225
1	M 3–M 12	2	**637135**		7,5	7,5	36	46	19	1	0,300
		3	**637136**					46			0,450
2	M 5–M 22	3	**637137**		12,5	12,5	53	70	31	2	0,820
		4	**637138**					71			1,120
3	M 14–M 33	4	**637139**		20	20	78	104	48	3	2,300
		5	**637140**					104			3,100
4	M 22–M 48	5	**637141**		22,5	22,5	96	115	60	4	4,300
		6	**637142**					117			7,000

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GS/NCLK

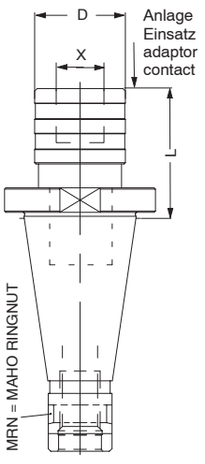
mit Längenausgleich auf Druck und Zug mit Kugelführung

Quick change tapping chucks

with length compensation on compression and expansion with ball guide

Lieferung in Modularversion – delivery as modular version

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group

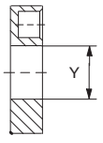


Anzugsbolzen auf Anfrage
retaining bolt on request

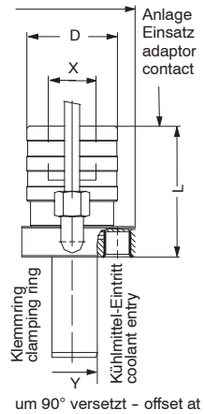
Typ 344-21 mit Steilkegelschaft nach DIN 2080 – with steep taper DIN 2080

Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-Nr. taper No.	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation compress.	 expans.	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	M 3–M 12	30	**637143**		7,5	7,5	36	58	19	1	0,520
		40*	**637144**					50,5			0,950
2	M 5–M 22	40*	**637145**		12,5	12,5	53	77	31	2	1,400
		50	**637146**					79			3,200
3	M 14–M 33	40*	**637147**		20	20	78	142	48	3	3,000
		50	**637148**					129			4,800
4	M 22–M 48	50	**637149**		22,5	22,5	86	143	60	4	6,200

* mit Ringnut für automatische Werkzeugspannung
* with ring groove for automatic tool clamping



Typ 344-31 mit Zylinderschaft ähnlich DIN 69880 ohne Verzahnung (ohne Klemmring)
with cylindrical shank similar to DIN 69880 without toothing (without clamping ring)



um 90° versetzt – offset at 90°

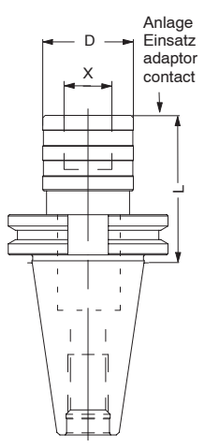
Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-∅ Y shank	Id.-Nr.		Längen-ausgleich Druck / Zug length compensation com-pression	 expan-sion	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg	Klemmring für Y clamping ring for Y	 Id.-Nr.
1	M 3 – M 12	30	**1043494**		7,5	7,5	36	55	19	1	0,530	30	**347641**
		40	**1043511**					55			0,920	40	**347642**
		50	**1043512**					55			1,520	50	**347643**
2	M 5 – M 22	30	**1043513**		12,5	12,5	53	76	31	2	0,950	30	**347641**
		40	**1043514**					76			1,300	40	**347642**
		50	**1043515**					79			2,000	50	**347643**
3	M 14 – M 33	30	**1043516**		20	20	78	122	48	3	0,530	30	**347641**
		40	**1043517**					122			2,500	40	**347642**
		50	**1043518**					108			3,100	50	**347643**
		60	**1043519**					108			4,000	60	**347644**

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter GSA mit Längenausgleich auf Druck und Zug, mit Kugelführung

GSA Quick Change Tapping Chucks with length compensation on compression and expansion, with ball guide

Typ 344-70 GSA/DIN mit Steilkegelschaft nach DIN 69871/A für automatischen Werkzeugwechsel
with steep taper DIN 69871/A for automatic tool change

Lieferung in Modularversion – delivery as modular version



Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Schaft-Nr. taper No.	Id.-Nr.		Längenausgleich Druck / Zug length compensation com-pression	 expan-sion	Außen-∅ D outer	Auskrag-länge L extended length	Einsatz-∅ X adaptor	für Einsätze Größe for adaptor size	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	M 3–M 12	*30	**691254**		7,5	7,5	36	59	19	1	
		SK30	**1048308**					59			
		40	**637169**					59			1,100
		45	**637170**					59			1,800
		50	**382145**					59			
2	M 5–M 22	30	**697933**		12,5	12,5	53	97	31	2	
		40	**637171**					97			1,500
		45	**637172**					83			2,200
		50	**637173**					83			3,300
3	M 14–M 33	40	**637174**		20	20	78	149	48	3	3,300
		45	**637175**					145			4,000
		50	**637176**					138			5,200
4	M 22–M 48	40	**697934**		22,5	22,5	96	165	60	4	
		45	**637177**					160			5,300
		50	**637178**					152			6,500

* Chiron – GSA/MAS-BT and MAS/ANSI shank mounting on request

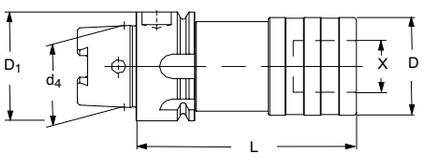
HSK-Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

für manuellen und automatischen Werkzeugwechsel, mit Längenausgleich auf Druck + Zug, für Schnellwechseleinsätze

Positive Taper Lock – Quick Change Tapping Chuck –

for manual and automatic tool change, with length compensation on compression and expansion, for quick change adaptors

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group



Einsätze für: M3–M12 = SE1, SES1, SEN1, SESN1, SEK1
Adapter for: M8–M20 = SE2, SES2, SEN2, SESN2, SEK2
M14–M33 = SE3, SES3, SEN3, SESN3, SEK3

Typ 344-90

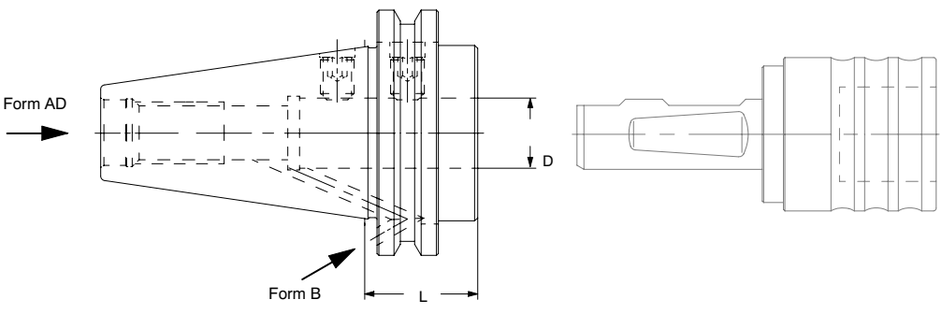
Nenngröße D_1 initial size	Id.-Nr.		Größe size	für Gewindebohrer for tap	Längenausgleich Druck | Zug length comp. compr.	expan.	d_4	D	X	L		
50	**734252**		1	M 3 – M 12	7,5	7,5	38	36	19	80		
63	**734253**		1	M 3 – M 12	7,5	7,5	48	36	19	80		
80	**1092286**		1	M 3 – M 12	7,5	7,5	60	36	19	80		
100	**734254**		1	M 3 – M 12	7,5	7,5	75	36	19	82		
50	**734255**		2	M 8 – M 20	12,5	12,5	38	53	31	130		
63	**734256**		2	M 8 – M 20	12,5	12,5	48	53	31	130		
80	**1092290**		2	M 8 – M 20	12,5	12,5	60	53	31	112		
100	**734257**		2	M 8 – M 20	12,5	12,5	75	53	31	112		
63	**760702**		3	M 14 – M 33	20	20	48	78	48	165		
80	**1092293**		3	M 14 – M 33	20	20	60	78	48	162		
100	**760703**		3	M 14 – M 33	20	20	75	78	48	162		

Adaptionsschäfte mit Steilkegelschaft für zylindrische Schaftaufnahme (z. B. DIN 1835 B)

Adaptor shanks with steep taper shank for cylindrical tool shanks (i. e. DIN 1835 B)

Anpassung an verschiedene Steilkegelaufnahmen der Maschinenspindeln, in Verbindung mit Werkzeughaltern mit einheitlichem Zylinderschaft z. B. DIN 1835 B. Halterklemmung über Spannschrauben Form B.
Beim Einsatz verschiedener Werkzeughalter deutlicher Kostenvorteil gegenüber Vollschaftausführung durch universelle Einsetzbarkeit.

Adaption for different quick-release tapers of machine spindles in connection with standardized cylindrical shaft tool holders i. e. according to DIN 1835. Holder clamping with clamping screws type B.
In comparsion to full shaft types noticeable cost reductions in combination with different tool holders because of universal useability.



Mit Kühlmittelzuführung AD (zentral) bzw. B (über den Bund) – with coolant supply AD (central) or B (over the flange)

Schaft-typ shaft type	Schaft-größe shaft size	Id.-Nr.		Aufnahme-D mounting diam.	Auskraglänge L extended length	Gewicht ca. kg weight approx. kg	
DIN 69871 AD+B	40	**857400**		25	35	0,8	
DIN 69871 AD+B	50	**857401**		25	35	2,9	
DIN 69871 AD+B	50	**857402**		32	35	2,7	
MAS 403 BT	40	**857416**		25	35	1,0	
MAS 403 BT	50	**857417**		25	44	3,5	
MAS 403 BT	50	**857418**		32	44	3,3	

weitere Schäfte auf Anfrage – further shafts on request

Schnellwechsel-Einsätze – Quick change adaptors

Verwendung:
Zur Aufnahme von Gewindebohrern. Anwendbar in allen Röhm-Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern.

Technische Merkmale:

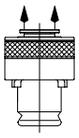
- Schnellwechseleinsätze mit und ohne einstellbarer Drehmoment-Sicherheitskupplung.
- Längenvoreinstellung für Gewindebohrer außerhalb der Maschine. Die Einstellung erfolgt durch eine Innensechskantschraube im Schaft des Einsatzes.
- Werkzeugwechsel von Hand.
- Die Auswahl der Einsätze erfolgt nach Schaft-∅ und Vierkant des Gewindebohrers. Jeder Einsatz ist nur für **einen** Schaft-∅ verwendbar.
- SE oder SEN-Einsätze eignen sich für Durchgangsgewinde oder Gewindetiefen kürzer als das Kernloch.
- SES oder SESN-Einsätze mit Drehmoment-begrenzender Sicherheitskupplung werden eingesetzt für Grundlochgewinde oder für das Gewindeschneiden in Werkstoffen mit hoher Festigkeit.
- Das Drehmoment wird für die entsprechende Gewindebohrergröße werkseitig, von einer spezifischen Schnittkraft K_c = 2500 N/mm^2 ausgehend, eingestellt. Der Einfluß des Werkzeugverschleißes wird dabei rechnerisch mit 100% berücksichtigt.

Application:
Holding taps. Suitable for use in conjunction with any of the Röhm quick change tapping chucks.

Technical features:

- Available with or without adjustable torque safety clutch.
- Adjustable in length for presetting outside the machine. Adjustment by inner hexagon bolt inside the shank of the adaptor.
- Tool change by hand.
- Adaptors must be selected to suit the shank diameter and square of the tap. Each adaptor can only be used for **one** shank diameter.
- SE or SESN adaptors are mainly used for through hole or when the depth of the thread is shorter than the core hole.
- SES or SESN adaptors with safety clutch for limitation of the torque are mainly used for blind hole tapping or in material with high strength.
- All adaptors are factory set by us for a torque corresponding to a specific cutting force of K_c = 2500 N/mm^2, which allows 100% for progressive dulling of the tool cutting edges.

SES-K Typ 355-5 (auf Anfrage - on request)

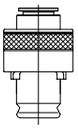


mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung

für Gewindebohrer ohne Kühlkanal, Kühlmittel wird entlang des Schafteszum Schneidenteil geführt.

with safety clutch for torque setting, for standard taps, coolant flows along tapshank to cutting edges

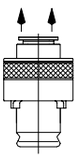
SESN Typ 358-6



mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung und Längeneinstellung für Gewindebohrer

with safety clutch for torque setting and length adjustment for taps

SESN-K Typ 355-6



mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung und Längeneinstellung für Gewindebohrer

Kühlmittel wird entlang des Schafteszum Schneidenteil geführt.

with safety clutch for torque setting and length adjustment for taps coolant flows along tapshank to cutting edges

SRE Typ 358-99

zur Reduzierung der Futteraufnahme

for reduction of the adaptorsize

SEA Typ 357-0

zur Aufnahme von Schneideisen
EN 22568 (DIN 223 + DIN 5158)

for circular cutting tools

SE Typ 358-0

Standardtype, ohne Sicherheitskupplung

auch für Gewindebohrer mit Kühlmittelbohrung geeignet

standard type, without safety clutch, also suitable for taps with internal coolant supply

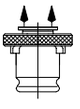
SEK Typ 358-8 (auf Anfrage - on request)

mit vergrößertem Spannbereich, ohne Sicherheitskupplung

mit Werkzeugklemmung am Vierkant, nur für leichte Zerspanung (Feingewinde)

with increased clamping capacity, without safety clutch, with tool clamping on the square, only for sligth cutting capacity (fine thread)

SE-K Typ 355-0 (auf Anfrage - on request)

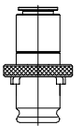


für Gewindebohrer ohne Kühlkanal, ohne Sicherheitskupplung

Kühlmittel wird entlang des Schaftes zum Schneidenteil geführt.

for standard taps, without safety clutch, coolant flows along tapshank to cutting edges

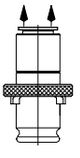
SEN Typ 358-1 (auf Anfrage - on request)



mit Längeneinstellung für Gewindebohrer, ohne Sicherheitskupplung

with length adjustment for taps, without safety clutch

SEN-K Typ 355-1 (auf Anfrage - on request)

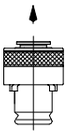


mit Längeneinstellung für Gewindebohrer, ohne Sicherheitskupplung

Kühlmittel wird entlang des Schaftes zum Schneidenteil geführt.

with length adjustment for taps, for standard taps, without safety clutch, coolant flows along tapshank to cutting edges

SES Typ 358-5



mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung

auch für Gewindebohrer mit Kühlmittelbohrung geeignet.

with safety clutch for torque setting, also suitable for taps with internal coolant supply

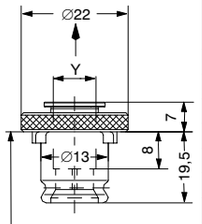
Schnellwechsel-Einsätze SE

Standardtype, ohne Sicherheitskupplung, auch für Gewindebohrer mit Kühlmittelbohrung geeignet, anwendbar in allen Röhm-Gewindeschneid-Schnellwechselfuttern

Quick change adaptors

standard type, without safety clutch, also suitable for taps with internal coolant supply, suitable for use in conjunction with any of the Röhm quick change tapping chucks

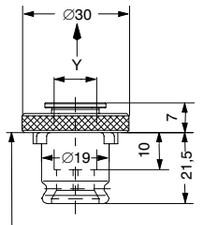
Werkzeug-Gruppe **19** – tool group



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-00 Größe – size 0

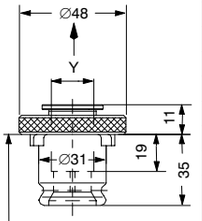
Gewindebohrer Schaft-∅ Y / tap shank ∅	Vierkant □ / square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg / weight approx. kg
2,5	2,1	**389100**		0,030
2,8	2,1	**389101**		
3,15	2,5	**389102**		
3,5	2,7	**389103**		
3,55	2,8	**389104**		
4	3	**389105**		
4	3,15	**389106**		
4,5	3,4	**389107**		
5	4	**389108**		
6	4,9	**389109**		
6,3	5	**389110**		
7	5,5	**389111**		
8	6,2	**607828**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-01 Größe – size 1

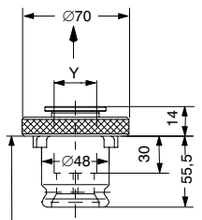
Gewindebohrer Schaft-∅ Y / tap shank ∅	Vierkant □ / square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg / weight approx. kg
2,5	2,1	**389112**		0,060
2,8	2,1	**389113**		
3,15	2,5	**389114**		
3,5	2,7	**389115**		
3,55	2,8	**389116**		
4	3	**389117**		
4	3,15	**389118**		
4,5	3,4	**389119**		
5	4	**389120**		
6	4,9	**389121**		
6,3	5	**389122**		
7	5,5	**389123**		
8	6,2	**389124**		
9	7	**389125**		
10	8	**389126**		
11	9	**326616**		
11,2	9	**697653**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-02 Größe – size 2

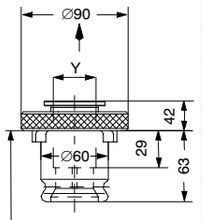
6	4,9	**389127**		0,250
6,3	5	**389128**		
7	5,5	**389129**		
8	6,2	**389130**		
9	7	**389131**		
10	8	**389132**		
11	9	**389133**		
11,2	9	**389134**		
12	9	**389135**		
12,5	10	**389136**		
14	11	**389137**		
14	11,2	**389138**		
16	12	**389139**		
16	12,5	**389140**		
18	14	**697655**		
18	14,5	**389365**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-03 Größe – size 3

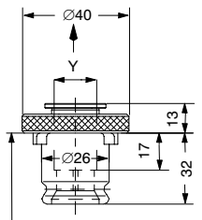
11	9	**389141**		0,800
11,2	9	**389142**		
12	9	**389143**		
12,5	10	**389144**		
14	11	**389145**		
14	11,2	**389146**		
16	12	**389147**		
16	12,5	**389148**		
18	14	**389149**		
18	14,5	**389150**		
20	16	**389151**		
22	18	**389152**		
22,4	18	**389153**		
25	20	**389154**		
28	22	**600282**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-04 Größe – size 4

18	14	**389155**		1,500
18	14,5	**389156**		
20	16	**389157**		
22	18	**389158**		
22,4	18	**389159**		
25	20	**389160**		
28	22	**389161**		
32	24	**389162**		
36	29	**389163**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-07 Größe – size 7

4,5	3,4	**389804**		0,120
5	4	**389805**		
6	4,9	**389806**		
6,3	5	**389807**		
7	5,5	**389808**		
8	6,2	**389809**		
9	7	**389810**		
10	8	**389811**		
11	9	**389812**		
11,2	9	**389813**		
12	9	**389814**		
12,5	10	**389815**		
14	11	**389816**		
14	11,2	**697656**		

Schnellwechseleinsätze SEK auf Anfrage –
SEK quick change adaptors on request

weitere Schäfte auf Anfrage – further shafts on request

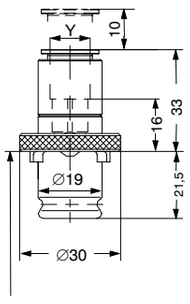
Schnellwechsel-Einsätze SEN

mit Längeneinstellung für Gewindebohrer, ohne Sicherheitskupplung

Quick change adaptors

with length adjustment for taps, without safety clutch

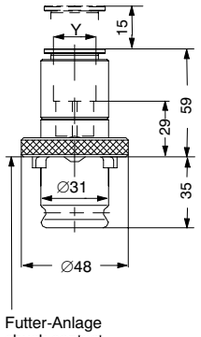
Werkzeug-Gruppe **19** – tool group



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-11 Größe – size 1

Gewindebohrer Schaft-Ø Y tap shank Ø	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
2,5	2,1	**389178**		0,100
2,8	2,1	**389179**		
3,15	2,5	**389180**		
3,5	2,7	**389181**		
3,55	2,8	**389182**		
4	3	**389183**		
4	3,15	**389184**		
4,5	3,4	**389185**		
5	4	**389186**		
6	4,9	**389187**		
6,3	5	**389188**		
7	5,5	**389189**		
8	6,2	**389190**		
9	7	**389191**		
10	8	**389192**		
11	9	**344949**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-12 Größe – size 2

Gewindebohrer Schaft-Ø Y tap shank Ø	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
6	4,9	**389193**		0,500
6,3	5	**389194**		
7	5,5	**389195**		
8	6,2	**389196**		
9	7	**389197**		
10	8	**389198**		
11	9	**389199**		
11,2	9	**389200**		
12	9	**389201**		
12,5	10	**389202**		
14	11	**389203**		
14	11,2	**389204**		
16	12	**389205**		
16	12,5	**389206**		
18	14	**607830**		
18	14,5	**389363**		

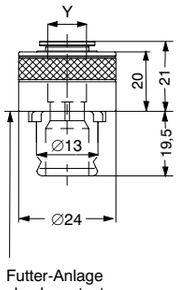
Weitere Größen (**0, 3, 4, 7**) auf Anfrage lieferbar.
Further sizes on request.

Schnellwechsel-Einsätze SES

mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung, Drehmomenteinstellung für bezeichnetes Gewinde

Quick change adaptors

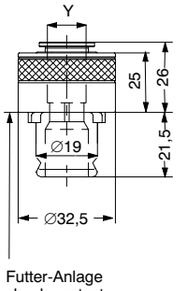
with safety clutch for limitation of the torque, torque adjustment for marked thread



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-50 Größe – size 0

Gewindebohrer Schaft-Ø Y tap shank Ø	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M1,6 2,5	2,1	**389230**		0,060
M3 2,5	2,1	**704380**		
M2,5 2,8	2,1	**389231**		
M4 2,8	2,1	**704381**		
M4 3,15	2,5	**389232**		
M3 3,5	2,7	**389233**		
M5 3,5	2,7	**704382**		
M4 3,55	2,8	**389234**		
M3,5 4	3	**389235**		
M5 4	3,15	**389236**		
M4 4,5	3,4	**389237**		
M6 4,5	3,4	**704383**		
M5 5	4	**389238**		
M5 6	4,9	**690595**		
M6 6	4,9	**389239**		
M8 6	4,9	**690596**		
M6 6,3	5	**389240**		
M8 6,3	5	**690597**		
M10 7	5,5	**389241**		
M8 8	6,2	**690598**		
M10 8	6,2	**389242**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-51 Größe – size 1

Gewindebohrer Schaft-Ø Y tap shank Ø	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M1,6 2,5	2,1	**389243**		0,150
M3 2,5	2,1	**697639**		
M2,5 2,8	2,1	**389244**		
M4 2,8	2,1	**697640**		
M4 3,15	2,5	**389245**		
M3 3,5	2,7	**389246**		
M5 3,5	2,7	**697641**		
M4 3,55	2,8	**389247**		
M3,5 4	3	**389248**		
M5 4	3,15	**389249**		
M4 4,5	3,4	**389250**		
M6 4,5	3,4	**697642**		
M5 5	4	**389251**		
M5 6	4,9	**668272**		
M6 6	4,9	**668273**		
M8 6	4,9	**389252**		
M6 6,3	5	**668274**		
M8 6,3	5	**389253**		
M10 7	5,5	**389254**		
M8 8	6,2	**668275**		
M10 8	6,2	**389255**		
M12 9	7	**389256**		
M10 10	8	**389257**		
M14 11	9	**389258**		
M14 11,2	9	**697643**		

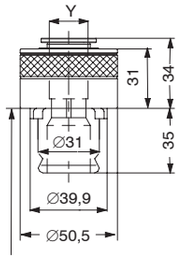
Schnellwechsel-Einsätze SES

mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung, Drehmomenteinstellung für bezeichnetes Gewinde

Quick change adaptors

with safety clutch for limitation of the torque, torque adjustment for marked thread

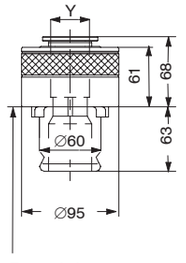
Werkzeug-Gruppe **19** – tool group



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-52 Größe – size 2

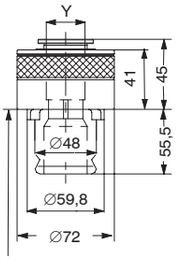
Gewindebohrer Schaft-∅ Y tap shank ∅	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M5	6	4,9	**389259**		
M6	6	4,9	**668277**		
M8	6	4,9	**668278**		
M6	6,3	5	**690599**		
M8	6,3	5	**389260**		
M10	7	5,5	**389261**		
M8	8	6,2	**690600**		
M10	8	6,2	**389262**		
M12	9	7	**389263**		
M10	10	8	**389264**		
M14	11	9	**389265**		
M14	11,2	9	**389266**		0,550
M16	12	9	**389267**		
M16	12,5	10	**389268**		
M18	14	11	**389269**		
M18	14	11,2	**389270**		
M20	14	11,2	**704407**		
M20	16	12	**389271**		
M22	16	12,5	**389272**		
M24	18	14	**707942**		
M22	18	14,5	**389273**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-54 Größe – size 4

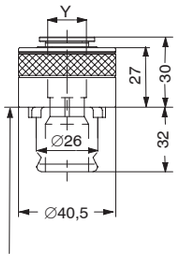
	18	14	**389289**		
M22	18	14,5	**389290**		
M24	18	14,5	**697645**		
M27	20	16	**704390**		
M30	20	16	**389291**		
M30	22	18	**389292**		
M33	22,4	18	**389293**		
M33	25	20	**704391**		3,300
M36	28	22	**389294**		
M38	28	22	**389295**		
M39	32	24	**389296**		
M42	32	24	**697646**		
M45	36	29	**389297**		
M48	36	29	**697647**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-53 Größe – size 3

Gewindebohrer Schaft-∅ Y tap shank ∅	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M14	11	9	**389274**		
M14	11,2	9	**389275**		
M16	12	9	**389276**		
M16	12,5	10	**389277**		
M18	14	11	**389278**		
M18	14	11,2	**389279**		
M20	14	11,2	**704410**		
M20	16	12	**389280**		
M22	16	12,5	**389281**		
M24	18	14	**389282**		1,700
M22	18	14,5	**389283**		
M24	18	14,5	**704411**		
M27	20	16	**704412**		
M30	20	16	**389284**		
M30	22	18	**389285**		
M33	22,4	18	**389286**		
M33	25	20	**389287**		
M36	28	22	**704409**		
M38	28	22	**389288**		



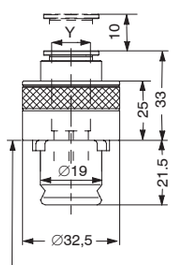
Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-57 Größe – size 7

M4	4,5	3,4	**329468**		
M6	4,5	3,4	**704384**		
M5	5	4	**329469**		
M5	6	4,9	**690602**		
M6	6	4,9	**329470**		
M8	6	4,9	**690603**		
M6	6,3	5	**690604**		
M8	6,3	5	**332136**		
M10	7	5,5	**332137**		
M8	8	6,2	**690605**		0,300
M10	8	6,2	**332138**		
M12	9	7	**332139**		
M10	10	8	**332140**		
M14	11	9	**332141**		
M14	11,2	9	**332142**		
M16	12	9	**332143**		
M16	12,5	10	**332144**		
M18	14	11	**332145**		

Schnellwechsel-Einsätze SESN

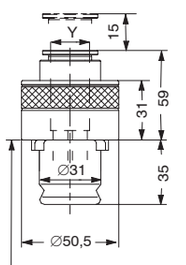
mit Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung und Längeneinstellung für Gewindebohrer
with safety clutch for with safety clutch for torque setting and length adjustment for taps



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-61 Größe – size 1

Gewindebohrer Schaft-∅ Y tap shank ∅	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M1,6	2,5	2,1	**389310**		
M3	2,5	2,1	**704418**		
M2,5	2,8	2,1	**389311**		
M4	2,8	2,1	**704419**		
M4	3,15	2,5	**389312**		
M3	3,5	2,7	**389313**		
M5	3,5	2,7	**704420**		
M4	3,55	2,8	**389314**		
M3,5	4	3	**389315**		
M5	4	3,15	**389316**		
M4	4,5	3,4	**389317**		
M6	4,5	3,4	**734456**		
M5	5	4	**389318**		
M5	6	4,9	**690618**		0,170
M6	6	4,9	**690619**		
M8	6	4,9	**389319**		
M6	6,3	5	**694838**		
M8	6,3	5	**389320**		
M10	7	5,5	**389321**		
M8	8	6,2	**694839**		
M10	8	6,2	**389322**		
M12	9	7	**389323**		
M10	10	8	**389324**		
M14	11	9	**389325**		
M24	11,2	9	**704421**		



Futter-Anlage
chuck contact

Typ 358-62 Größe – size 2

Gewindebohrer Schaft-∅ Y tap shank ∅	Vierkant □ square □	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M5	6	4,9	**389326**		
M6	6	4,9	**690621**		
M8	6	4,9	**690622**		
M6	6,3	5	**690623**		
M8	6,3	5	**389327**		
M10	7	5,5	**389328**		
M8	8	6,2	**690624**		
M10	8	6,2	**389329**		
M12	9	7	**389330**		
M10	10	8	**389331**		
M14	11	9	**389332**		0,700
M14	11,2	9	**389333**		
M16	12	9	**389334**		
M16	12,5	10	**389335**		
M18	14	11	**389336**		
M18	14	11,2	**389337**		
M20	14	11,2	**704423**		
M20	16	12	**389338**		
M22	16	12,5	**389339**		
M24	18	14	**704424**		
M22	18	14,5	**369406**		
M24	18	14,5	**704425**		

Weitere Größen 0, 3, 4, 7 auf Anfrage –
Further sizes on request

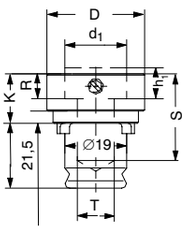
Schnellwechsel-Einsätze SEA

zur Aufnahme von Schneideisen EN 22568 (DIN 223 + DIN 5158)

Quick change adaptors

for circular screwing dies attachment EN 22568 (DIN 223 + DIN 5158)

Werkzeug-Gruppe **19** – tool group

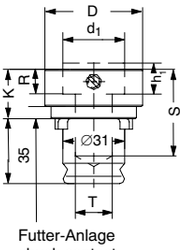


Futter-Anlage
chuck contact

Typ 357-01 Größe – size 1

Schneideisen nach EN 22568 Außen- Ø d_1	Höhe h_1	Gewinde metrisch	Id.-Nr.		Außen-Ø D	Länge K	Aussparung Tiefe R	Freibohrung Tiefe S	Freibohrung T
cutting tool acc. to EN 22568 outer Ø d_1	height h_1	draw-in thread			outer	length	opening depth	clearing hole depth	clearing hole
Ø 16	5	M 1-M 2,5	**658060**		25	14	4,8	28	12,5
Ø 20	5	M 3-M 4	**658061**		30	14	4,8	28	12,5
Ø 20	7	M 4,5-M 6	**658062**		30	16	6,5	30	12,5
Ø 25	9	M 7-M 9	**658063**		35	19	8,5	33	12,5
Ø 30	11	M 10-M 11	**658064**		40	21	10	35	12,5
Ø 38	10	*M 12-M 15	**658065**		48	20	9	34	14,2
Ø 38	14	M 12-M 14	**658066**		48	24	13	38	14,2

* Feingewinde – nicht DIN – * fine thread – not DIN

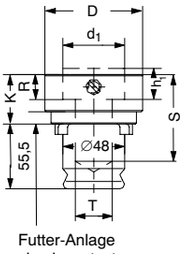


Futter-Anlage
chuck contact

Typ 357-02 Größe – size 2

Ø 20	5	M 3-M 4	**658067**		30	20	4,8	55	22
Ø 20	7	M 4,5-M 6	**658068**		30	21,5	6,5	56	22
Ø 25	9	M 7-M 9	**658069**		35	23,5	8,5	55	22
Ø 30	11	M 10-M 11	**658070**		40	22	10	57	22
Ø 38	10	*M 12-M 15	**658071**		48	21	9	56	22
Ø 38	14	M 12-M 14	**658072**		48	25	13	60	22
Ø 45	14	*M 16-M 20	**658073**		57	25		60	20
Ø 45	18	M 16-M 20	**658074**		57	35	17	64	22

* Feingewinde – nicht DIN – * fine thread – not DIN



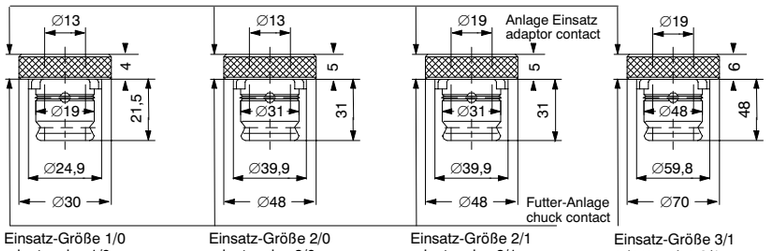
Futter-Anlage
chuck contact

Typ 357-03 Größe – size 3

Ø 30	11	M 10-M 11	**658075**		60	30	10	85	25
Ø 38	10	*M 12-M 15	**658076**		60	28	9	83	32
Ø 38	14	M 12-M 14	**658077**		60	32	13	87	32
Ø 45	14	*M 16-M 20	**658078**		60	32		87	37
Ø 45	18	M 16-M 20	**658079**		60	36	17	91	37
Ø 55	16	*M 22-M 26	**658080**		72	30	15	85	37
Ø 55	22	M 22-M 24	**658081**		72	35	20	90	37
Ø 65	18	*M 27-M 36	**658082**		82	32	17	87	37
Ø 65	25	M 27-M 36	**658083**		82	38	23	93	37

* Feingewinde – nicht DIN – * fine thread – not DIN

Schnellwechsel-Reduzier-Einsätze SRE zur Reduzierung der Futteraufnahme
Quick change reduction adaptors for reduction of the adaptor shank, Type 358-99

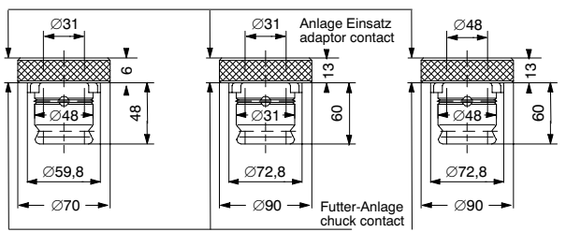


Einsatz-Größe 1/0
adaptor size 1/0

Einsatz-Größe 2/0
adaptor size 2/0

Einsatz-Größe 2/1
adaptor size 2/1

Einsatz-Größe 3/1
adaptor size 3/1



Einsatz-Größe 3/2
adaptor size 3/2

Einsatz-Größe 4/2
adaptor size 4/2

Einsatz-Größe 4/3
adaptor size 4/3

für Futter-Größe for chuck size	Einsatz Größe adaptor size	Id.-Nr.		für Einsätze Größe for adaptors size
1	1/0	**715203**		0
2	2/0	**715204**		0
2	2/1	**652859**		1
3	3/1	**652860**		1
3	3/2	**663861**		2
4	4/2	**652861**		2
4	4/3	**715205**		3

Drehmomente zum Einstellen der Sicherheitskupplungen in den Einsätzen SES, SESK, SESI, SESN, SESNV
Torque Specifications for setting the safety clutches in adaptors

Alle Einsätze werden von uns mit einem Drehmoment entsprechend einer spezifischen Schnittkraft K_c = 2500 N/mm² eingestellt. Dabei ist die zunehmende Schnittkraft durch Abstumpfung der Werkzeugschneiden mit rechnerisch 100% berücksichtigt. Nachfolgend die Drehmomente für Werkstoffe mit anderen K_c-Werten.

All adaptors are factory set by us for a torque corresponding to a specific cutting force of K_c = 2500 N/mm², which allows 100% for progressive dulling of the tool cutting edges. Torques for materials with other K_c values are specified below.

Werkstück/Werkstoff – Workpiece/materials

Spezifische Schnittkraft K_c – specific cutting force	
Stahl – steel 1000 ... 1300 N/mm²	= 3600 N/mm²
Stahl – steel 850 ... 1000 N/mm²	= 2600 N/mm²
Stahl – steel 700 N/mm²	= 2500 N/mm²
Stahl 600 N/mm²	= 2400 N/mm²
Gußbronze – cast bronze	= 1900 N/mm²
GG-22 (HB 170)	= 1600 N/mm²
GTW hart – hard	= 1250 N/mm²
Kupfer – copper K	= 1100 N/mm²
GTW weich – malleable cast iron, soft	= 900 N/mm²
Ms – brass	= 720 N/mm²
Al Si-Legierung – alloy	= 680 N/mm²
Zinklegierung – zinc alloy	= 440 N/mm²

Für Gewindebohrer mit metrischem Gewinde DIN 13
For taps with metric thread

Gewinde thread	Drehmoment Nm bei K_c in N/mm² – Torque							
	K_c = 3600	K_c = 2600	K_c = 2500	K_c = 1900	K_c = 1600	K_c = 1100	K_c = 720	K_c = 440
M 4 x 0,7	2	1,3	1,2	1	0,8	0,5	0,4	0,2
M 5 x 0,8	3	2	2	1,5	1,3	0,8	0,4	0,4
M 6 x 1	5	4	4	3	2,4	1,6	1	0,6
M 8 x 1,25	11	8	8	6	5	3,4	2,2	1,4
M 10 x 1,5	20	15	14	10	9	6	4	2,4
M 12 x 1,75	33	24	23	17	14	10	7	4
M 14 x 2	50	36	35	26	22	15	10	6
M 16 x 2	57	42	40	30	26	18	11	7
M 18 x 2,5	101	73	70	53	45	31	18	12
M 20 x 2,5	112	81	78	59	50	34	22	14
M 22 x 2,5	123	90	86	65	55	38	25	15
M 24 x 3	194	140	135	102	86	59	38	24
M 27 x 3	218	158	152	115	97	66	44	27
M 30 x 3,5	330	240	230	174	150	100	66	40
M 33 x 3,5	364	260	252	192	160	110	72	44
M 36 x 4	518	374	360	273	230	158	104	63
M 39 x 4	561	405	390	296	250	163	112	68
M 42 x 4,5	765	550	530	403	340	234	153	93
M 45 x 4,5	820	590	570	423	360	250	164	100
M 48 x 5	1080	780	750	570	480	330	216	132

Für Gewindebohrer mit metrischem Feingewinde DIN 13
For taps with metric fine thread

Gewinde thread	Drehmoment Nm bei K_c in N/mm² – Torque							
	K_c = 3600	K_c = 2600	K_c = 2500	K_c = 1900	K_c = 1600	K_c = 1100	K_c = 720	K_c = 440
M 8 x 1	7,2	5,2	5	3,8	3,2	2,2	1,44	0,88
M 10 x 1	9	6,6	6,2	4,8	4	2,8	1,8	1,1
M 12 x 1	10,8	8	7,4	5,6	4,8	3,2	2	1,32
M 14 x 1	12,6	9,2	8,8	6,6	5,6	3,8	2,4	1,54
M 16 x 1	14,4	10,6	10	7,6	6,4	4,4	2,8	1,76
M 18 x 1	16,2	12	11,2	8,6	7,2	5	3,2	2
M 20 x 1	18	13,2	12,4	9,5	8	5,4	3,6	2,2
M 22 x 1	19,8	14,6	13,6	10,4	8,8	6	4	2,4
M 24 x 1	21,6	16	15	11,4	9,6	6,6	4,2	2,6
M 27 x 1	24	18	16,8	12,8	10,8	7,4	4,8	3
M 30 x 1	27	20	18,8	14,2	12	8,2	5,4	3,2
M 33 x 1	29,6	22	20,6	15,6	13,2	9	6	3,6
M 36 x 1	32,4	24	22,4	17,2	14,4	10	6,4	4
M 39 x 1	35	26	24,4	18,6	15,6	10,6	7	4,2
M 42 x 1	38	28	26	20	16,8	11,4	7,6	4,6
M 45 x 1	40	30	28	21,4	18	12,4	8	5
M 48 x 1	44	32	30	22,8	19,2	13,2	8,6	5,2
M 52 x 1	48	34	32,5	24,8	20,8	14,2	9,4	5,8

Für Gewindebohrer mit Zoll-Gewinde DIN 477
For taps with whitworth thread

Gewinde Zoll thread whitworth	Steigung mm Pitch	Gangzahl auf 1 Zoll No. tpi	Drehmoment Nm bei K_c in N/mm² – Torque							
			K_c = 3600	K_c = 2600	K_c = 2500	K_c = 1900	K_c = 1600	K_c = 1100	K_c = 720	K_c = 440
1/4	1,270	20	9	6,6	6,4	4,8	4	2,8	1,8	1,1
5/16	1,411	18	14	10,4	10	7,4	6	4,4	2,8	1,8
3/8	1,588	16	21,6	15,6	15	11,4	9,6	6,6	4,4	2,6
1/2	2,177	12	50	36	35	26	22	15,4	10	6
5/8	2,309	11	74	54	52	40	33	23	14,8	9
3/4	2,540	10	110	80	76	58	49	33,5	22	13,4
7/8	2,822	9	160	116	111	84	71	49	32	20
1	3,175	8	228	166	158	120	102	70	46	28
1 1/8	3,629	7	340	246	236	179	151	104	68	42
1 1/4	3,629	7	378	272	262	199	168	115	76	46
1 3/8	4,233	6	566	408	392	298	252	173	114	69
1 1/2	4,233	6	618	446	428	326	274	188	124	76
1 5/8	5,080	5	966	698	670	510	430	294	194	118
1 3/4	5,080	5	1040	752	722	550	462	318	208	127
2	5,645	4 1/2	1464	1056	1016	772	650	448	292	178
2 1/4	6,350	4	2058	1486	1428	1086	914	628	412	252
2 1/2	6,350	4	2286	1652	1588	1206	1016	698	458	280

Für Gewindebohrer mit Rohrgewinde DIN ISO 228
For taps with whitworth pipe thread

Gewinde Zoll thread whitworth	Steigung mm Pitch	Gangzahl auf 1 Zoll No. tpi	Drehmoment Nm bei K_c in N/mm² – Torque							
			K_c = 3600	K_c = 2600	K_c = 2500	K_c = 1900	K_c = 1600	K_c = 1100	K_c = 720	K_c = 440
G 1/8	0,907	28	7	5	4,8	3,6	3	2,2	1,4	0,8
G 1/4	1,337	19	21	15,4	14,8	11,2	9,4	6	4,2	2,6
G 3/8	1,337	19	27	19,4	18,8	14	12	8	5,4	3,2
G 1/2	1,814	14	62	45	43	32	27	19	12,4	7,6
G 5/8	1,814	14	68	49	47	38	30	21	13,6	8
G 3/4	1,814	14	78	56	54	41	35	24	15,6	10
G 7/8	1,814	14	89	64	62	47	40	27	18	11
G 1	2,309	11	160	115	110	84	70	49	32	20
G 1 1/8	2,309	11	182	182	131	126	96	80	56	22
G 1 1/4	2,309	11	200	145	140	106	89	61	40	25
G 1 3/8	2,309	11	212	154	148	112	94	65	42	26
G 1 1/2	2,309	11	228	166	159	121	102	70	46	28
G 1 3/4	2,309	11	258	186	178	136	114	79	51	31
G 2	2,309	11	286	206	198	151	127	87	57	35

Gewindebohrer-Schaftmaße
Tap shank dimensions

DIN Gewindebohrer-Schaftmaße und empfohlene Kernloch-∅ nach DIN 336-1
Top shank dimensions and recommanded core hole

Schaftmaße ∅ x □ shank dimensions	DIN 352	Kernloch-∅ mm core hole ∅	DIN 5157	Kernloch-∅ mm core hole ∅	DIN 371	Kernloch-∅ mm core hole ∅	DIN 374	Kernloch-∅ mm core hole ∅	DIN 376	Kernloch-∅ mm core hole ∅
∅ 2,5 x 2,1 □	M 1	0,75			M 1	0,75	M 3	2,5	M 3,5	2,9
	M 1,1	0,85			M 1,1	0,85	M 3,5	2,9		
	M 1,2	0,95			M 1,2	0,95				
	M 1,4	1,1			M 1,4	1,1				
	M 1,6	1,25			M 1,6	1,25				
	M 1,8	1,45			M 1,8	1,45				
∅ 2,8 x 2,1 □	M 2	1,6			M 2	1,6	M 4	3,3	M 4	3,3
	M 2,2	1,75			M 2,2	1,75				
	M 2,5	2,05			M 2,5	2,05				
∅ 3,5 x 2,7 □	M 3	2,5			M 3	2,5	M 5	4,2	M 5	4,2
∅ 4 x 3 □	M 3,5	2,9			M 3,5	2,9				
∅ 4,5 x 3,4 □	M 4	3,3			M 4	3,3	M 6	5	M 6	5
∅ 6 x 4,9 □	M 5	4,2			M 5	4,2				
	M 6	5			M 6	5				
	M 8	6,8					M 8	6,8	M 8	6,8
∅ 7 x 5,5 □	M 10	8,5	G 1/8″	8,8			M 10	8,5	M 10	8,5
∅ 8 x 6,2 □					M 8	6,8				
∅ 9 x 7 □	M 12	10,2					M 12	10,2	M 12	10,2
∅ 10 x 8 □					M 10	8,5				
∅ 11 x 9 □	M 14	12	G 1/4″	11,8			M 14	12	M 14	12
∅ 12 x 9 □	M 16	14	G 3/8″	15,25			M 16	14	M 16	14
∅ 14 x 11 □	M 18	15,5					M 18	15,5	M 18	15,5
∅ 16 x 12 □	M 20	17,5	G 1/2″	19			M 20	17,5	M 20	17,5
∅ 18 x 14,5 □	M 22	19,5	G 5/8″	21			M 22	19,5	M 22	19,5
	M 24	21					M 24	21	M 24	21
∅ 20 x 16 □	M 27	24	G 3/4″	24,5			M 27	24	M 27	24
∅ 22 x 18 □	M 30	26,5	G 7/8″	28,25			M 30	26,5	M 30	26,5
∅ 25 x 20 □	M 33	29,5	G 1″	30,75			M 33	29,5	M 33	29,5
∅ 28 x 22 □	M 36	32	G 1 1/8″	35,3			M 36	32	M 36	32
∅ 32 x 24 □	M 39	35	G 1 1/4″	39,25			M 39	35	M 39	35
	M 42	37,5					M 42	37,5	M 42	37,5
∅ 36 x 29 □	M 45	40,5	G 1 3/8″	41,9			M 45	40,5	M 45	40,5
	M 48	43	G 1 1/2″	45,25			M 48	43	M 48	43
			G 1 3/4″	51,3						
			G 2″	57						

ISO-Gewindebohrer-Schaftmaße – Tap shank dimensions to ISO standards:

Schaftmaße ∅ x □ shank dimensions	nach ISO 7451-7453											
	Metrisch – metric		**UNC**		**UNF**		**BSW**		**BSF**		**BA**	
		Schaft verstärkt shank reinf.		Schaft verstärkt shank reinf.		Schaft verstärkt shank reinf.		Schaft verstärkt shank reinf.		Schaft verstärkt shank reinf.		Schaft verstärkt shank reinf.
∅ 2,24 x 1,8 □	M 3		Nr. 5-40		Nr. 5-44		1/8″-40				Nr. 5	
∅ 2,5 x 2,0 □	M 3,5	M 2	Nr. 6-32	Nr. 1-64	Nr. 6-40	Nr. 0-80						Nr. 11
						Nr. 1-72						Nr. 10
												Nr. 9
∅ 2,8 x 2,24 □		M 2,2		Nr. 2-56		Nr. 2-64						Nr. 8
		M 2,5		Nr. 3-48		Nr. 3-56						Nr. 7
												Nr. 6
∅ 3,15 x 2,5 □	M 4	M 3		Nr. 4-40		Nr. 4-48						Nr. 5
			Nr. 8-32	Nr. 5-40	Nr. 8-36	Nr. 5-44					Nr. 3	
∅ 3,55 x 2,8 □	M 4,5	M 3,5	Nr. 10-24	Nr. 6-32	Nr. 10-32	Nr. 6-40	3/16″-24		3/16″-32		Nr.2	Nr. 4
∅ 4 x 3,15 □	M 5	M 4	Nr. 12-24		Nr. 12-28				7/32″-28		Nr. 1	
∅ 4,5 x 3,55 □	M 6		1/4″-20	Nr. 8-36	1/4″-28	Nr. 8-36	1/4″-20		1/4″-26		Nr. 0	Nr. 3
∅ 5 x 4 □		M 5		Nr. 10-24		Nr. 10-32		3/16″-24		3/16″-32		Nr. 2
∅ 5,6 x 4,5 □				Nr. 12-24		Nr. 12-28			9/32″-26	7/32″-28		Nr. 1
∅ 6,3 x 5 □	M 8	M 6	5/16″-18	1/4″-20	5/16″-24	1/4″-28	5/16″-18	1/4″-20	5/16″-22	1/4″-26		Nr. 0
∅ 7,1 x 5,6 □			3/8″-16		3/8″-24		3/8″-16		3/8″-20	9/32″-26		
∅ 8 x 6,3 □	M 10	M 8	7/16″-24	5/16″-18	7/16″-20		7/16″-14	6/16″-18	7/16″-18	5/16″-22		
∅ 9 x 7,1 □	M 12		1/2″-13		1/2″-20		1/2″-12		1/2″-16			
∅ 10 x 8 □		M 10		3/8″-16		3/8″-24		3/8″-16		3/8″-20		
∅ 11,2 x 9 □	M 14		9/16″-12		9/16″-18		9/16″-24		9/16″-16			
∅ 12,5 x 10 □	M 16		5/8″-11		5/8″-18		5/8″-11		5/8″-14			
∅ 14 x 11,2 □	M 18		3/4″-10		3/4″-16		11/16″-11		11/16″-14			
	M 20						3/4″-10		3/4″-12			
∅ 16 x 12,5 □	M 22		7/8″-9		7/8″-14		7/8″-9		7/8″-11			
∅ 18 x 14 □	M 24		1″-8		1″-12		1″-8		1″-10			
∅ 20 x 16 □	M 27		1 1/8″-7		1 1/8″-12		1 1/8″-7		1 1/8″-9			
	M 30											
∅ 22,4 x 18 □	M 33		1 1/4″-7		1 1/4″-12		1 1/4″-7		1 1/4″-9			
∅ 25 x 20 □	M 36		1 3/8″-6		1 3/8″-12				1 3/8″-8			

Gewindeschneidapparat GE

ohne automatischen Rücklauf, für Außen- und Innengewinde

Threading and tapping attachments

without automatic return, for internal and external threads

Zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden auf Maschinen mit Rechts- und Linkslauf. Geeignet für Werkzeug- und Vorrichtungsbau sowie Sonderfertigung. Vertikal und horizontal einsetzbar.

Production of right and left-hand threads on machines with clockwise and anticlockwise rotation. Suitable for tool and fixture making as well as one-off job. Can be mounted vertically or horizontally.

Typ 323 **auswechselbare Aufnahmeschäfte für GE 1**
interchangeable shanks for GE 1

Typ 324 **Gewindeschneidapparat ohne Aufnahmeschaft**
threading and tapping attachment without shank

Schneidbereich:
für Innengewinde (mit Gewindebohrer)
von M 2,5 bis M 20
für Außengewinde (mit Schneideisen)
von M 4 bis M 20

cutting range:
internal threads (with taps) from M 2.5 to M 20
external threads (with dies) from M 4 to M 20

Typ 324 **Gewindeschneidapparat mit Aufnahmeschaft**
(Kopf und Schaft aus einem Stück)
threading and boring attachment with shank
(head and shank permanently connected)

Schneidbereich:
für Innengewinde (mit Gewindebohrer)
von M 4 bis M 36
für Außengewinde (mit Schneideisen)
von M 4 bis M 24

cutting range:
internal threads (with taps) from M 4 to M 36
external threads (with dies) from M 4 to M 24

Sehr großer Schneidbereich.
Einfache Einstellung des Drehmoments über gekordelten Stellring für verschiedene Gewindegrößen direkt nach Skala.
Erweiterte Justiermöglichkeit des Drehmoments für Werkstoffe mit unterschiedlicher Festigkeit wie Messing, Aluminium usw. über einen zusätzlichen, radial wirkenden Verstellkolben, siehe Bedienungsanleitung.
Die stufenlos einstellbare Reibungskupplung verhindert einen Werkzeugbruch beim Schneiden von Durchgangs- und Grundlochgewinden.
Ein kugelgeführter Längenausgleich hebt Differenzen zwischen der Gewindesteigung und der Vorschubbewegung der Spindel auf. Dadurch formgenau und fehlerfrei geschnittene Gewinde.
Die Auswahl der Einsätze für Gewindebohrer erfolgt nach Schaftdurchmesser und Vierkant. Für Schneideisen ist deren Außendurchmesser und Höhe maßgebend.
Für alle den Schnittgeschwindigkeiten entsprechenden Drehzahlen.
Hohe Lebensdauer.
Einfache Bedienung (auch durch Hilfskräfte).
Wartungsfrei.

Broad cutting range.
Torque can be adjusted by simply rotating a knurled scale ring.
Additional adjustment of torque for different materials, see operating instructions.
Length compensation between thread pitch and spindle advance, this results in threads which are true to shape and free of errors.
An infinitely adjustable friction clutch prevents tool breakage.
The inserts are selected to suit the shank diameter and square of the tap, inserts for dies on the bases of outside diameter and height.
Easy to operate. Maintenance-free.

Gewindeschneidapparat ohne Aufnahmeschaft
Threading and tapping attachment without shank
Typ 324 GE 1

	Id.-Nr.		A	B	Längenausgleich auf Druck | Zug length compensation compr.	expan.	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	**237090**		74	57	5	15	2,1
Auswechselbare Aufnahmeschäfte – Interchangeable shanks **Typ 323** mit Morsekegel DIN 228 B – with Morse taper DIN 228 B							
2	**237084**						0,400
3	**237085**						0,500
4	**237086**						0,900

Schrauben – Screws 4 x M5 x16 DIN 912
Bestell-Nr. – Ident.-No. 342766

Typ 323 mit Steilkegel DIN 2080 – with steep taper DIN 2080

30	**237088**						0,400
40	**237089**						0,800

Anzugsbolzen auf Anfrage
retaining bolt on request

Typ 324 GE 2 mit Morsekegelschaft DIN 228 B
with Morse taper DIN 228 B

Aufnahmeschaft MK mount MK	Id.-Nr.		A	B	Längenausgleich auf Druck | Zug length compensation compr.	expan.	Gewicht ca. kg weight approx. kg
3	**237000**		88	223,5	5	15	3,200
4	**237001**		88	249	5	15	3,500
5	**237002**		88	281	5	15	3,900

Schnellwechsel-Einsätze für Gewindeschneidapparat GE

Quick-change inserts for tapping attachments

Werkzeug-Gruppe **14** – tool group

Einsätze für Schneideisen nach EN 22568
inserts for dies to EN 22568

Einsätze für Gewindebohrer
inserts for taps

Zangen-Einsätze für Gewindebohrer
flexibler Spannbereich durch Segment-Spannzangen
chucking inserts for taps
flexible chucking capacity thanks to segment collets

Typ 325

Metrisches Gewinde metric thread	Schneideisen ∅	Schneideisen Höhe height	Schneidlänge cutting length	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M 3-4	20	5	80	**237003**		0,150
M 4,5-6	20	7	80	**237004**		0,160
M 7-9	25	9	87	**237005**		0,280
M 10-11	30	11	89	**237006**		0,340
M 12-14	38	14	111	**237007**		0,480
M 16-20	45	18	90	**237008**		0,600
M 22-24	55	22	110	**237009**		1,090

Typ 326

Metrisches Gewinde DIN 376	Metrisches Gewinde DIN 371 metric thread DIN 376 / DIN 371	Schaft-∅ shank. dia.	Vierkant square	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
M 3,5	M 1-1,8	2,5	2,1	**237063**		0,140
M 4	M 2-2,5	2,8	2,1	**237010**		0,140
M 4,5-5	M 3	3,5	2,7	**237011**		0,140
	M 3,5	4	3	**237091**		0,140
M 6	M 4	4,5	3,4	**237012**		0,140
M 7	M 7*	5,5	4,3	**237013**		0,140
M 8	M 4,5-6	6	4,9	**237014**		0,140
M 9-10	M 7	7	5,5	**237015**		0,140
M 11	M 8	8	6,2	**237016**		0,140
M 12	M 9	9	7	**237017**		0,130
	M 10	10	8	**237066**		0,130
M 14		11	9	**237018**		0,130
M 16		12	9	**237019**		0,120
M 18		14	11	**237020**		0,110
M 20		16	12	**237021**		0,110
M 22-24		18	14,5	**237022**		0,340
M 27		20	16	**237023**		0,330
M 30		22	18	**237024**		0,300
M 33		25	20	**237025**		0,440
M 36		28	22	**237026**		0,430

* Schaftmaße nach DIN 357, DIN 374 und ISO 7451-7453
Bei Bestellung zusätzlich Gewinde und Schaft-∅ angeben.

* Shank dimensions to DIN 357, DIN 374 and ISO 7451-7453
Please note thread and shank diameter when ordering.

Typ 326

Einsatz Größe size	Spannbereich chucking capacity	für for	Sechskant der Spindel hexagon socket of spindle	ohne Spannzange without collet Id.-Nr.		Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	1,8-13	GE 1 + GE 2	4	**237080**		0,400
2	10-23	GE 2	5	**237082**		1,000

Segment-Spannzangen DIN 6345 – segment collets

für Einsatz Größe size	Spannbereich chucking capacity	Gewindebohrer DIN/ISO for taps DIN/ISO	Id.-Nr.		Typ	
1	1,8-3	M 2,5-4/M 2,5-3	**228876**		J 444	
1	2,8-7	M 4-10/M 3,5-6	**058454**		J 443	
1	7-13	M 11-16/M 7-16	**058455**		J 440	8250-E
2	10-16	M 14-20/M 14-22	**228857**		J 461	
2	16-23	M 22-30/M24-33	**228858**		J 462	

Schnellwechselfutter SWF

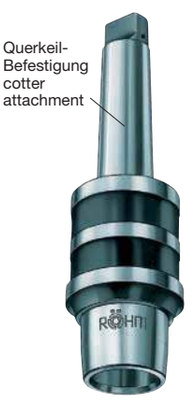
Quick-change chucks

Mit den entsprechenden Werkzeugeinsätzen zum Zentrieren – Bohren – Senken – Reiben – Gewindeschneiden.
Vorwiegend auf Bohr- und Radialbohrmaschinen.

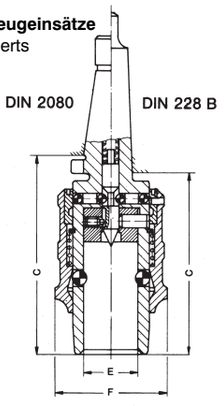
With the appropriate tool insert these chucks can be used for centering, drilling, countersinking, reaming and tapping. The are usually fitted to drilling machines and radial borers.

Für Rechs- und Linkslauf – Auf Zug und Druck belastbar –
Keine Drehzahlbeschränkung –
Rücksenken ist durch Querkeilbefestigung möglich – Einhandbedienung

rigid construction – reliable, trouble-free force transfer – for clockwise and anticlockwise directions of rotation – accomodates compressive and tensile forces – no limit to angular speed
backboring is also possible with cotter attachment – one-hand operation



Werkzeugeinsätze
tool inserts



Typ 390 SWF mit Morsekegel DIN 228 B – with morse taper DIN 228 B

Größe size	Aufnahme mount	Id.-Nr.			C	E	F	Gewicht ca. kg weight approx. kg
2	2	**098600**			95	24	54	0,9

Typ 390 SWF mit Morsekegel mit Querkeilbefestigung
with morse taper with cotter attachment

3	3	**098782**			106	32	66	1,6
4	4	**098681**			129	42	78	3,6
4 a	5	**098682**			129	42	78	3,8
5	5	**098683**			159	52	90	5,6

Typ 390 SWF mit Steilkegel DIN 2080 – with steep taper DIN 2080

4	40	**098605**			135	42	78	3,5
5	50	**098606**			168	52	90	7

Typ 391 für Werkzeuge mit Morsekegel – for tools with Morse taper

für Futter-Größe for chuck size	Werkzeug-Aufnahme MK tool mount MT-A	Id.-Nr.		B	C	D	E	Gewicht ca. kg weight approx. kg
2	1	**098607**		33,5	61,5	43	24	0,290
	2	**098608**		43,5				0,250
3	1	**098609**		32	68	51	32	0,600
	2	**098610**		43				0,600
	3	**098611**		58				0,550
4+4 a	1	**098612**		30	85	63	42	1,250
	2	**098613**		30				1,200
	3	**098614**		50				1,200
	4	**098615**		75				1,150
5	2	**098616**		30	110	76	52	2,100
	3	**098617**		30				1,900
	4	**098618**		54				1,950
	5	**098619**		84				1,700

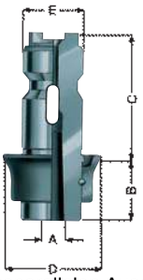
Typ 392 für Reibwerkzeuge – for reaming tools

für Futter-Größe for chuck size	Werkzeug-Aufnahme MK tool mount MT-A	Id.-Nr.		B	C	F	E	Gewicht ca. kg weight approx. kg
2	1	**098629**		60,5	61,5	43	24	0,700
	2	**098630**		83				0,700
3	1	**098631**		75	68	43	32	0,950
	2	**098632**		75				0,950
	3	**098633**		80,5		54		1,400
4+4 a	1	**098634**		81,5	85	54	42	1,700
	2	**098635**		81,5				1,700
	3	**098636**		81,5				1,800
	4	**098637**		96		65		2,400
5	2	**098638**		91,5	110	65	52	2,900
	3	**098639**		91,5				2,800
	4	**098640**		91,5				2,800

Typ 394 für Werkzeuge mit Stellhülsenschaft nach DIN 6327
for adjustable adaptors

für Futter-Größe for chuck size	Stellhülsen-∅ Tr adjust. adaptor ∅ A	Id.-Nr.		B	C	D	E	Gewicht ca. kg weight approx. kg
2	16 x 1,5	**098625**		52,5	61,5	43	24	0,300
3	20 x 2	**098626**		57	68	51	32	0,600
4 + 4 a	28 x 2	**098627**		61,5	85	63	42	1,000
5	36 x 2	**098628**		37	110	76	52	1,500

Werkzeugeinsätze Typ 391
tool inserts

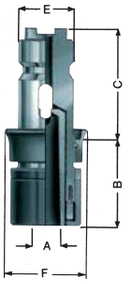


Zum achsparallelen Ausgleich von Fluchtfehlern zwischen Maschinenspindel und Bohrung. Reibahlen mit zylindrischem Schaft werden über Klemmhülsen aufgenommen. Pendelspiel für alle Größen 0,5 mm.

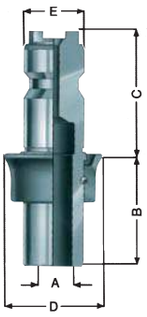
With these inserts alignment errors between machine spindle and bore during reaming can be compensated parallel with the axis. Reamers with cylindrical shanks can be secured with clamping sleeves. Tools can be ejected through an aperture in the top of the pendulum insert. Pendulum play for all sizes 0.5 mm.

Anzugsbolzen auf Anfrage
retaining bolt on request

Pendeleinsätze Typ 392
pendulum inserts



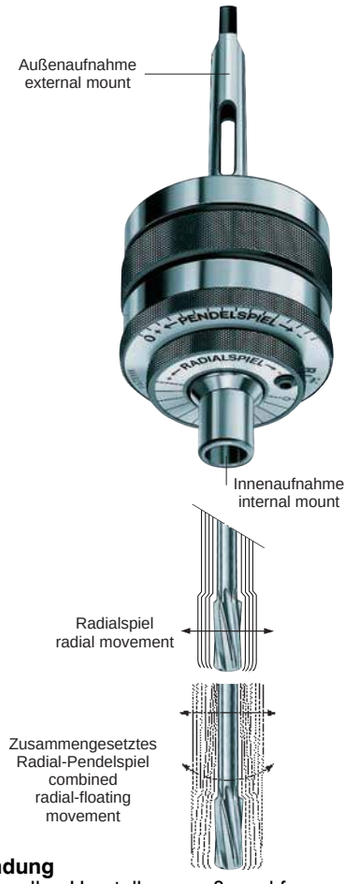
Werkzeugeinsätze Typ 394
tool inserts



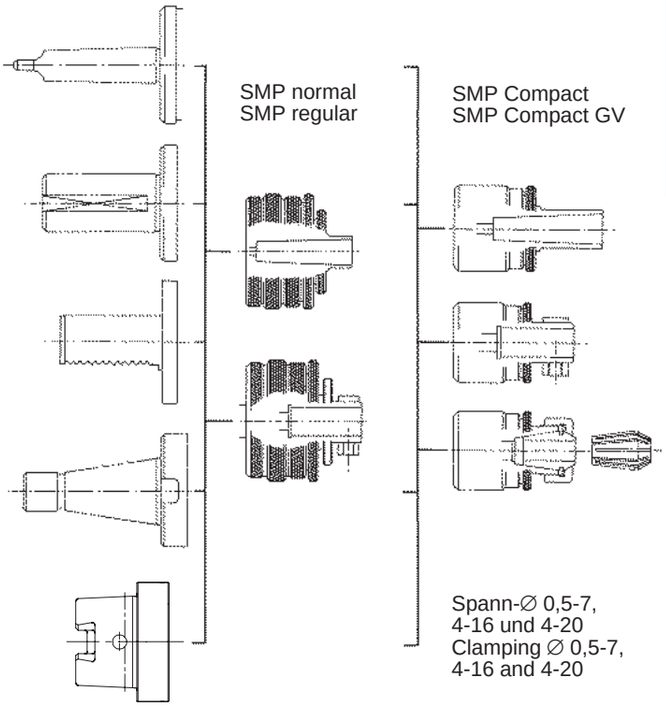
Werkzeugeinsätze für Spannzangen und Segmentspannzangen auf Anfrage – Tool inserts for collets and segment collets on request

Pendelhalter SMP für Reibahlen

Floating chucks for reamers



SMP-Pendelhalter gibt es in folgenden Ausführungen:
The following designs of SMP Floating Chucks are available:



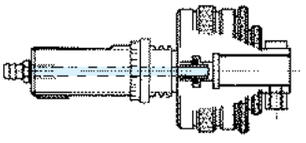
Verwendung
Zur rationellen Herstellung maß- und formgenauer Bohrungen auf Ein- und Mehrspindelmaschinen.

Technische Merkmale
Die Werkzeug-Aufnahmehülse bewegt sich auf Kugeln. Eine von Rollen angetriebene Mitnehmerscheibe dient zur Kraftübertragung und zum Ausgleich. Das Werkzeug behält so seine Beweglichkeit unabhängig vom Drehmoment, das aus der Schnittkraft resultiert. Eine neue, patentierte Konzeption verhindert jegliche Zerstörung der Lagerflächen durch die Kugeln bei einem Zwischenfall (Werkzeugbruch, Fehler in der Programmierung, Stöße, sehr hohe Schnittbelastung usw.).
Die Pendelhalter sind vertikal, horizontal sowie für Rechts- und Linkslauf verwendbar.
Bei den Pendelhaltern SMP normal können das Radial- und das Pendelspiel begrenzt werden, bei SMP Compact ist nur das Radialspiel einstellbar.
Die neue Ausführung SMP Compact GV eignet sich besonders für Arbeiten mit hohen Drehzahlen auf Bearbeitungszentren. Das Radialspiel ist nicht einstellbar – ohne Pendelspiel. Die Pendelhalter SMP Compact GV sind einfach in der Anwendung, ohne Wartung und nicht demontierbar.

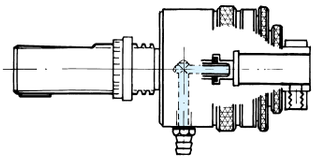
Application
Efficient production of bores accurate in dimensions and design on single-spindle or multi-spindle machines.

Technical features
The toolholder flanged sleeve is moving on precisions balls and coupled to the chuck body through an Oldham type clutch driven by means of precision rollers. Therefore the tool keeps all its mobility regardless of the torque resulting of the cutting load.
A new patent conception prevents any destruction of the bearing through the balls due to an incident (breaking of the tool, program error, shocks, very high cutting load, etc.).
The floating chucks are suitable vertically or horizontally, for right and left-hand rotation.
The radial and the floating movement can be limited for the floating chucks SMP regular, for the SMP Compact only the radial movement is adjustable.
The new design SMP Compact GV is intended for working with high speeds on machining centres. The radial movement is not adjustable – without floating movement. The floating chucks SMP Compact GV are simple to use, maintenance-free and not to dismantle.

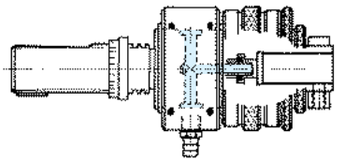
Für Reibahlen mit innerer Kühlmittelzuführung haben wir spezielle Pendelhalter konstruiert.
Wir bieten 3 Anschlußmöglichkeiten:
Some reamers are designed to permit the coolant to flow through the center. For this type of reamers we offer a range of special chucks with three different means of connection:



Kühlmittelzuführung
zentral (bis 50 bar)
with coolant supply
through the centre
(up to 50 bar)



seitlich stehend
(bis 50 bar)
lateral fixed
(up to 50 bar)



seitlich umlaufend
(Drehzahl max 800 min^{-1}
bis 20 bar)
lateral rotating
(max. speed 800 min^{-1}
up to 20 bar)

Filtrierung des Kühlschmiermittels auf 40 µ
Filter of the coolant to 40 µ

Ein patentiertes, nicht deformierbares Zwischenstück mit 2 Dichtungen aus Viton verbindet die Pendelhülse mit dem Körper. Diese Leitung ist vollkommen dicht bei großer Leichtgängigkeit, selbst bei hohen Drücken des Kühlschmiermittels.
Mit diesen Pendelhaltern mit innerer Kühlmittelzuführung können Standard-Spannzangen ohne Abdichtung verwendet werden. Sie haben eine Spanntoleranz von 1 mm anstelle von vulkanisierten Spannzangen mit 0,1 mm.
The floating sleeve is connected with the body by a patent not deformable intermediate piece with two Viton seals. This main is completely tight with high sensitivity, even by high pressure of the coolant.
Non-tight standard collets can be used with these floating chucks with coolant supply through the centre. Clamping tolerance of 1 mm instead of 0,1 mm for vulcanized collets.

HSK-Pendelhalter

Positive Taper Lock – Floating Reamer Holder

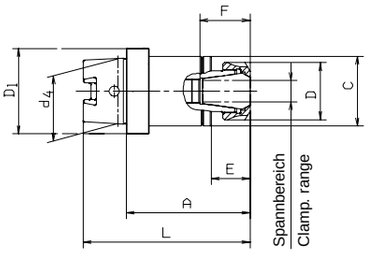
HSK-Pendelhalter auch ohne Kühlmittelzuführung erhältlich

Positive Taper Lock – Floating Reamer Holders also without central coolant supply available

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°,
mit zentraler Kühlmittelzuführung,
Passende Spannzangen
siehe Seite 1023

radial movement adjustable
floating movement max. 1°
with central coolant supply
Suitable collets on page 1023

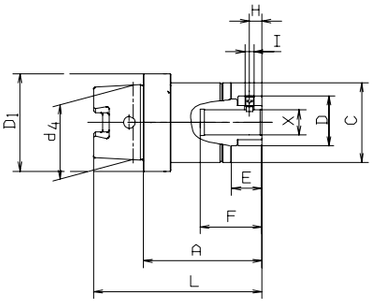


Typ 316-57 mit HSK-C Kegelschaft, für manuellen Werkzeugwechsel with HSK-C shank, for manual tool change

Nenngröße D1 initial size	Größe size	Spannbereich Clamp. range	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F min.	F max.		Radialspiel mm Radial movement
32	C38	1–10	**499089**		C38BCHSKC32JJ	24	38,5	32	92	76	25	30	30		1
40	C38	1–10	**499090**		C38BCHSKC40JJ	30	38,5	32	96	76	25	30	30		1
50	C38	1–10	**499091**		C38BCHSKC50JJ	38	38,5	32	103,5	79	25	30	30		1
63	C38	1–10	**499092**		C38BCHSKC63JJ	48	38,5	32	119,5	79	25	30	30		1
32	C45	1–13	**499093**		C45BCHSKC32JJ	24	45	35	100	84	24	34	34		1
40	C45	1–13	**499094**		C45BCHSKC40JJ	30	45	35	107	87	24	34	34		1
50	C45	1–13	**499095**		C45BCHSKC50JJ	38	45	35	114	89	24	34	34		1
63	C45	1–13	**499096**		C45BCHSKC63JJ	48	45	35	121	89	24	34	34		1
32	C2	1–16	**499097**		C2BCHSKC32JJ	24	51,5	42	102,5	86,5	31	37	54		1,5
40	C2	1–16	**831087**		C2BCHSKC40JJ	30	51,5	42	116,5	96,5	31	37	54		1,5
50	C2	1–16	**831089**		C2BCHSKC50JJ	38	51,5	42	115,5	90,5	31	37	54		1,5
63	C2	1–16	**831091**		C2BCHSKC63JJ	48	51,5	42	131	99	31	37	54		1,5
40	C65	2–20	**499098**		C65BCHSKC40JJ	30	64,5	50	129,5	109,5	33	44	66		1,5
50	C65	2–20	**499099**		C65BCHSKC50JJ	38	64,5	50	130,5	105,5	33	44	66		1,5
63	C65	2–20	**499100**		C65BCHSKC63JJ	48	64,5	50	143,5	111,5	33	44	66		1,5
80	C4	4–26	**831092**		C4BCHSKC80JJ	60	86	63	168,5	128,5	33	53	75		2
100	C4	4–26	**831093**		C4BCHSKC100JJ	75	86	63	178,5	128,5	33	53	75		2

Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°,
mit zentraler Kühlmittelzuführung

radial movement adjustable
floating movement max. 1°
with central coolant supply

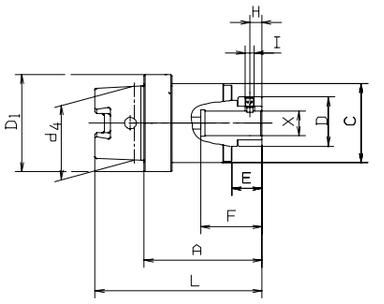


Typ 316-58 mit HSK-C Kegelschaft, für manuellen Werkzeugwechsel with HSK-C shank, for manual tool change

Nenngröße D1 initial size	Größe size	X	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Radialspiel mm Radial movement
32	C0	10	**499036**		C010HSKC32JJ	24	38,5	30	109	93	11	25	6	M6	1
40	C0	10	**499037**		C010HSKC40JJ	30	38,5	30	113	93	11	25	6	M6	1
50	C0	10	**499038**		C010HSKC50JJ	38	38,5	30	120,5	95,5	11	25	6	M6	1
63	C0	10	**499039**		C010HSKC63JJ	48	38,5	30	126,5	94,5	11	25	6	M6	1
32	C2	16	**499040**		C216HSKC32JJ	24	51,5	38	91	75	17	40	8	M6	1,5
40	C2	16	**499041**		C216HSKC40JJ	30	51,5	38	105	85	17	40	8	M6	1,5
50	C2	16	**499042**		C216HSKC50JJ	38	51,5	38	104	79	17	40	8	M6	1,5
63	C2	16	**499043**		C216HSKC63JJ	48	51,5	38	119,5	87,5	17	40	8	M6	1,5
32	C2	20	**499044**		C220HSKC32JJ	24	51,5	48	101	85	27	50	8	M8	1,5
40	C2	20	**499045**		C220HSKC40JJ	30	51,5	48	115	95	27	50	8	M8	1,5
50	C2	20	**499046**		C220HSKC50JJ	38	51,5	48	114	89	27	50	8	M8	1,5
63	C2	20	**499047**		C220HSKC63JJ	48	51,5	48	129,5	97,5	27	50	8	M8	1,5

Radialspiel nicht einstellbar
ohne Pendelspiel
mit zentraler Kühlmittelzuführung

radial movement not adjustable
without floating movement
with central coolant supply



Typ 381-36 mit HSK-C Kegelschaft, für manuellen Werkzeugwechsel with HSK-C shank, for manual tool change

Nenngröße D1 initial size	Größe size	X	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Radialspiel mm Radial movement
32	GV1	10	**499149**		GV110HSKC32JJ	24	33	30	72	56	11,5	25	5,5	M6	0,2
40	GV1	10	**499150**		GV110HSKC40JJ	30	33	30	76	56	11,5	25	5,5	M6	0,2
50	GV1	10	**499151**		GV110HSKC50JJ	38	33	30	83,5	58,5	11,5	25	5,5	M6	0,2
63	GV1	10	**499152**		GV110HSKC63JJ	48	33	30	90,5	58,5	11,5	25	5,5	M6	0,2
32	GV2	16	**499153**		GV216HSKC32JJ	24	49,5	39	90,5	74,5	24,5	40	8	M8	0,2
40	GV2	16	**499154**		GV216HSKC40JJ	30	49,5	39	94,5	74,5	24,5	40	8	M8	0,2
50	GV2	16	**499155**		GV216HSKC50JJ	38	49,5	39	102	77	24,5	40	8	M8	0,2
63	GV2	16	**499156**		GV216HSKC63JJ	48	49,5	39	109	77	24,5	40	8	M8	0,2
32	GV2	20	**499157**		GV220HSKC32JJ	24	49,5	45	100,5	84,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV2	20	**499158**		GV220HSKC40JJ	30	49,5	45	104,5	84,5	34,5	50	8	M8	0,2
50	GV2	20	**499159**		GV220HSKC50JJ	38	49,5	45	112	87	34,5	50	8	M8	0,2
63	GV2	20	**499160**		GV220HSKC63JJ	48	49,5	45	119	87	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV3	25	**499161**		GV325HSKC40JJ	30	62	52	117,5	97,5	43,5	60	11	M10	0,3
50	GV3	25	**499162**		GV325HSKC50JJ	38	62	52	125	100	43,5	60	11	M10	0,3
63	GV3	25	**499163**		GV325HSKC63JJ	48	62	52	132	100	43,5	60	11	M10	0,3
80	GV3	25	**499164**		GV325HSKC80JJ	60	62	52	140	100	43,5	60	11	M10	0,3

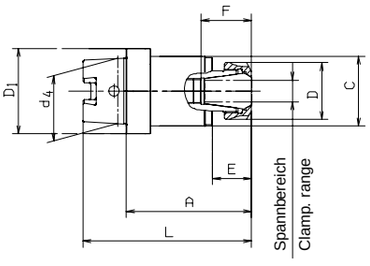
HSK-Pendelhalter

Positive Taper Lock – Floating Reamer Holder

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

Radialspiel nicht einstellbar
ohne Pendelspiel
mit zentraler Kühlmittelzuführung,
Passende Spannzangen
siehe Seite 1023/1024

radial movement not adjustable
without floating movement
with central coolant supply,
Suitable collets on page 1023/1024

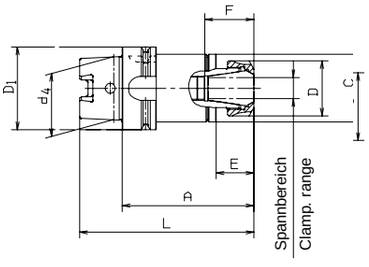


Typ 383-36 mit HSK-C Kegelschaft, für manuellen Werkzeugwechsel
with HSK-C shank, for manual tool change

Nenn-größe D1 initial size	Größe size	Spann-bereich Clamp. range	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F min.	F max.		Radial-spiel mm Radial move-ment
32	GV2	4–16	**499208**		GV2BCHSKC32JJ	24	49,5	42	91	75	25	35	35		0,2
40	GV2	4–16	**499209**		GV2BCHSKC40JJ	30	49,5	42	95	75	25	35	35		0,2
50	GV2	4–16	**499210**		GV2BCHSKC50JJ	38	49,5	42	103	78	25	35	35		0,2
63	GV2	4–16	**499211**		GV2BCHSKC63JJ	48	49,5	42	110	78	25	35	35		0,2
32	GV3	4–20	**499212**		GV3BCHSKC32JJ	24	62	50	102	86	32	41	41		0,3
40	GV3	4–20	**499213**		GV3BCHSKC40JJ	30	62	50	106	86	32	41	41		0,3
50	GV3	4–20	**499214**		GV3BCHSKC50JJ	38	62	50	113	88	32	41	41		0,3
63	GV3	4–20	**499215**		GV3BCHSKC63JJ	48	62	50	120	88	32	41	41		0,3
40	GV4	16–30	**499216**		GV4BCHSKC40JJ	30	72	63	117	97	33	50	50		0,3
50	GV4	16–30	**499217**		GV4BCHSKC50JJ	38	72	63	124	99	33	50	50		0,3
63	GV4	16–30	**499218**		GV4BCHSKC63JJ	48	72	63	131	99	33	50	50		0,3
80	GV4	16–30	**499219**		GV4BCHSKC80JJ	60	72	63	139	99	33	50	50		0,3

Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°
mit zentraler Kühlmittelzuführung,
Passende Spannzangen
siehe Seite

radial movement not adjustable
floating movement max. 1°
with central coolant supply,
Suitable collets on page

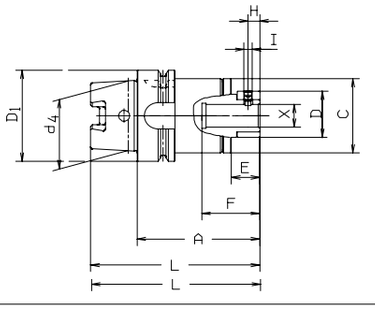


Typ 316-52 mit HSK-A Kegelschaft, für automatischen Werkzeugwechsel
with HSK-A shank, for automatic tool change

Nenn-größe D1 initial size	Größe size	Spann-bereich Clamp. range	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F			Radial-spiel mm Radial move-ment
32	C38	1–10	**499063**		C38BCHSKA32JJ	24	38,5	32	108	92	25	30			1
40	C38	1–10	**499064**		C38BCHSKA40JJ	30	38,5	32	112	92	25	30			1
50	C38	1–10	**499065**		C38BCHSKA50JJ	38	38,5	32	108	83	25	30			1
63	C38	1–10	**499066**		C38BCHSKA63JJ	48	38,5	32	115	83	25	30			1
32	C45	1–13	**499067**		C45BCHSKA32JJ	24	45	35	123	107	24	34			1
40	C45	1–13	**499068**		C45BCHSKA40JJ	30	45	35	127	107	24	34			1
50	C45	1–13	**499069**		C45BCHSKA50JJ	38	45	35	139	114	24	34			1
63	C45	1–13	**499070**		C45BCHSKA63JJ	48	45	35	130	98	24	34			1
32	C2	1–16	**499071**		C2BCHSKA32JJ	24	51,5	42	118,5	102,5	31	36			1,5
40	C2	1–16	**760303**		C2BCHSKA40JJ	30	51,5	42	120,5	100,5	31	36			1,5
50	C2	1–16	**760305**		C2BCHSKA50JJ	38	51,5	42	134,5	109,5	31	36			1,5
63	C2	1–16	**760308**		C2BCHSKA63JJ	48	51,5	42	125,5	93,5	31	36			1,5
40	C65	2–20	**499072**		C65BCHSKA40JJ	30	64,5	50	148	128	33	42			1,5
50	C65	2–20	**499073**		C65BCHSKA50JJ	38	64,5	50	160	135	33	42			1,5
63	C65	2–20	**499074**		C65BCHSKA63JJ	48	64,5	50	167	135	33	42			1,5
80	C4	4–26	**760311**		C4BCHSKA80JJ	60	86	63	188	148	33	50			2
100	C4	4–26	**760313**		C4BCHSKA100JJ	75	86	63	201	151	33	50			2

Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°,
mit zentraler Kühlmittelzuführung

radial movement adjustable
floating movement max. 1°
with central coolant supply



Typ 316-53 mit HSK-A Kegelschaft, für automatischen Werkzeugwechsel
with HSK-A shank, for automatic tool change

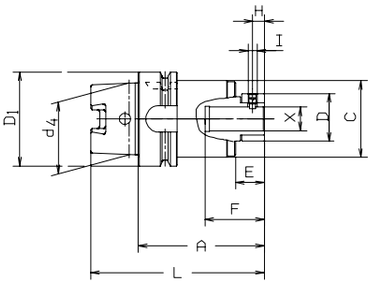
Nenn-größe D1 initial size	Größe size	X	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Radial-spiel mm Radial move-ment
32	C0	10	**499012**		C010HSKA32JJ	24	38,5	30	125	109	11	25	6	M6	1
40	C0	10	**499013**		C010HSKA40JJ	30	38,5	30	129	109	11	25	6	M6	1
50	C0	10	**499014**		C010HSKA50JJ	38	38,5	30	125	100	11	25	6	M6	1
63	C0	10	**499015**		C010HSKA63JJ	48	38,5	30	132	100	11	25	6	M6	1
32	C2	16	**499016**		C216HSKA32JJ	24	51,5	38	118,5	102,5	17	40	8	M6	1,5
40	C2	16	**499017**		C216HSKA40JJ	30	51,5	38	120,5	100,5	17	40	8	M6	1,5
50	C2	16	**499018**		C216HSKA50JJ	38	51,5	38	134,5	109,5	17	40	8	M6	1,5
63	C2	16	**499019**		C216HSKA63JJ	48	51,5	38	125,5	93,5	17	40	8	M6	1,5
32	C2	20	**499020**		C220HSKA32JJ	24	51,5	48	128,5	112,5	27	50	8	M8	1,5
40	C2	20	**499021**		C220HSKA40JJ	30	51,5	48	130,5	110,5	27	50	8	M8	1,5
50	C2	20	**499022**		C220HSKA50JJ	38	51,5	48	144,5	119,5	27	50	8	M8	1,5
63	C2	20	**499023**		C220HSKA63JJ	48	51,5	48	135,5	103,5	27	50	8	M8	1,5

HSK-Pendelhalter

Positive Taper Lock – Floating Reamer Holder

Radialspiel nicht einstellbar
ohne Pendelspiel
mit zentraler Kühlmittelzuführung

radial movement not adjustable
without floating movement
with central coolant supply

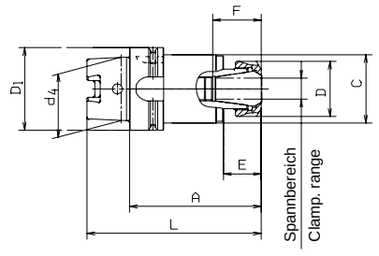


Typ 381-26 mit HSK-A Kegelschaft, für automatischen Werkzeugwechsel
with HSK-A shank, for automatic tool change

Nenn-größe D1 initial size	Größe size	X	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F	H	I	Radial-spiel mm Radial move-ment
32	GV1	10	**499117**		GV110HSKA32JJ	24	33	30	97	81	11,5	25	5,5	M6	0,2
40	GV1	10	**499118**		GV110HSKA40JJ	30	33	30	101	81	11,5	25	5,5	M6	0,2
50	GV1	10	**499119**		GV110HSKA50JJ	38	33	30	113	88	11,5	25	5,5	M6	0,2
63	GV1	10	**499120**		GV110HSKA63JJ	48	33	30	120	88	11,5	25	5,5	M6	0,2
32	GV2	16	**499121**		GV216HSKA32JJ	24	49,5	39	115,5	99,5	24,5	40	8	M8	0,2
40	GV2	16	**499122**		GV216HSKA40JJ	30	49,5	39	119,5	99,5	24,5	40	8	M8	0,2
50	GV2	16	**499123**		GV216HSKA50JJ	38	49,5	39	131,5	106,5	24,5	40	8	M8	0,2
63	GV2	16	**499124**		GV216HSKA63JJ	48	49,5	39	138,5	106,5	24,5	40	8	M8	0,2
32	GV2	20	**499125**		GV220HSKA32JJ	24	49,5	45	125,5	109,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV2	20	**499126**		GV220HSKA40JJ	30	49,5	45	129,5	109,5	34,5	50	8	M8	0,2
50	GV2	20	**499127**		GV220HSKA50JJ	38	49,5	45	141,5	116,5	34,5	50	8	M8	0,2
63	GV2	20	**499128**		GV220HSKA63JJ	48	49,5	45	148,5	116,5	34,5	50	8	M8	0,2
40	GV3	25	**499129**		GV325HSKA40JJ	30	62	52	142,5	122,5	43,5	60	11	M10	0,3
50	GV3	25	**499130**		GV325HSKA50JJ	38	62	52	154,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3
63	GV3	25	**499131**		GV325HSKA63JJ	48	62	52	161,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3
80	GV3	25	**499132**		GV325HSKA80JJ	60	62	52	169,5	129,5	43,5	60	11	M10	0,3

Radialspiel nicht einstellbar
ohne Pendelspiel
mit zentraler Kühlmittelzuführung,
Spannzangen siehe Seite 1023/1024

radial movement not adjustable
without floating movement
with central coolant supply,
Suitable collets on page



Typ 383-26 mit HSK-A Kegelschaft, für automatischen Werkzeugwechsel
with HSK-A shank, for automatic tool change

Nenn-größe D1 initial size	Größe size	Spann-bereich Clamp. range	Id.-Nr.		Ref.	d4	C	D	L	A	E	F min.	F max.		Radial-spiel mm Radial move-ment
32	GV2	4–16	**499180**		GV2BCHSKA32JJ	24	49,5	42	116	100	25	35	35		0,2
40	GV2	4–16	**499181**		GV2BCHSKA40JJ	30	49,5	42	120	100	25	35	35		0,2
50	GV2	4–16	**499182**		GV2BCHSKA50JJ	38	49,5	42	132	107	25	35	35		0,2
63	GV2	4–16	**499183**		GV2BCHSKA63JJ	48	49,5	42	139	107	25	35	35		0,2
32	GV3	4–20	**499184**		GV3BCHSKA32JJ	24	62	50	127	111	32	41	41		0,3
40	GV3	4–20	**499185**		GV3BCHSKA40JJ	30	62	50	131	111	32	41	41		0,3
50	GV3	4–20	**499186**		GV3BCHSKA50JJ	38	62	50	143	118	32	41	41		0,3
63	GV3	4–20	**499187**		GV3BCHSKA63JJ	48	62	50	150	118	32	41	41		0,3
40	GV4	16–30	**499188**		GV4BCHSKA40JJ	30	72	63	142	122	33	50	50		0,3
50	GV4	16–30	**499189**		GV4BCHSKA50JJ	38	72	63	154	129	33	50	50		0,3
63	GV4	16–30	**499190**		GV4BCHSKA63JJ	48	72	63	161	129	33	50	50		0,3
80	GV4	16–30	**499191**		GV4BCHSKA80JJ	60	72	63	169	129	33	50	50		0,3

Pendelhalter SMP für Reibahlen

SMP Floating Chucks for Reamers

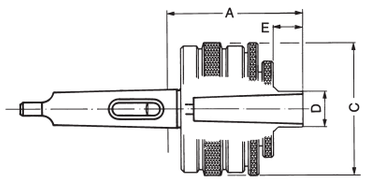
Radial- und Pendelspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial and floating movement adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

Außenaufnahme = Morsekegel
Innenaufnahme = Morsekegel

external mount = Morse taper
internal mount = Morse taper

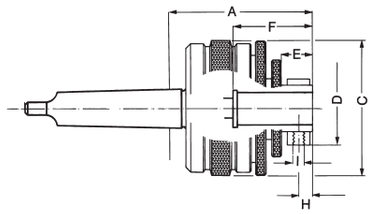


Typ 311-00

Größe size	Aufnahme außen MK mount ext. MT	Aufnahme innen MK mount int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E			Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	1	1	**017271**		111	73	62	16	18			1,5	0,875
	2	1	**017273**		112	72							0,925
	1	2	**017272**		121	85		22	31				0,900
	2	2	**017274**		122	84							0,950
2	3	2	**017281**		223	81,5	82	22	18			1,5	1,900
	4	2	**017283**		224	83							2,200
	3	3	**017282**		233	101,5		28	40				1,900
	4	3	**017284**		234	103							2,200
	5	3	**017285**		235	103							2,900
3	4	4	**017290**		344	142,5	91	36	68			2	2,700
	5	4	**017291**		345	134,5							3,500
5	4	5	**680962**		554	173	100	49	84			2	4,100
	5	5	**680963**		555	173							4,800
6	Y	6	a. Anfrage on request		66Y		152	70	124			2	

Außenaufnahme = Morsekegel
Innenaufnahme = zylindrisch

external mount = Morse taper
internal mount = cylindrical

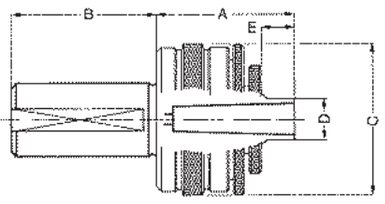


Typ 311-30

Größe size	Aufnahme außen MK mount ext. MT	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	F	H/I	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	1	16	**093745**		1161	68	62	34	16	40	8/M 6	1,5	0,900
	2		**093746**		1162	69,5							0,930
2	3	20	**093756**		2203	79	82	44	16	50	8/M 8	1,5	1,930
	4		**093757**		2204	80,5							2,200
	5		**093758**		2205	80,5							2,900
3	4	25	**093766**		3254	89	91	52	22	60	11/M 8	2	2,820
	5		**093767**		3255	89							3,000
5	5	40	**680964**		5405	108,5	100	60	21	60	9/M 8	2	4,200

Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = Morsekegel

external mount = cylindrical
internal mount = Morse taper



Typ 311-05

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen MK mount int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	19,05	1	**601597**		1119	67	50	62	16	18	1,5	0,975
	20		**017275**		1120		50					1,050
	25		**017277**		1125M		65					1,100
	25,4		**017279**		1125		65					1,100
	19,05	2	**688300**		1219	79	50		21	31		0,950
	20		**017276**		1220		50					1,000
	25		**017278**		1225M		65					1,125
	25,4		**017280**		1225		65					1,125
	30		**688301**		1230	50	75			2		1,180
	31,75		**688302**		1231		75			2		1,200
	32		**688303**		1232		75			2		1,200
2	25	2	**601598**		2225M	76,5	65	82	22	18	1,5	1,900
	25,4		**017286**		2225		65					1,900
	30		**688304**		2230		75					1,900
	31,75		**688305**		2231		75					1,900
	32		**688306**		2232		75					1,900
	38,1		**688307**		2238		85					2,150
	40		**688308**		2240		75					2,150
	44,45		**688309**		2244		90					2,250
	25	3	**601599**		2325M	96,5	65		28	40		1,900
	25,4		**017287**		2325		65					1,900
	30		**601600**		2330		75					1,900
	31,75		**620546**		2331		75					1,900
	32		**688310**		2332		75					1,900
	38,1		**688311**		2338		85					2,400
	40		**093762**		2340	60,5	75			4		2,170
	44,45		**688312**		2344		90			4		2,250
3	31,75	4	**688313**		3431	128	70	91	36	68	2	2,550
	38,1		**688314**		3438		85					2,900
	40		**601601**		3440		85					2,900
	44,45		**688315**		3444		90					3,000
	50		**093773**		3450M		75			18		2,920
	50,8		**688316**		3450		100					3,200
	60		**688317**		3460C	78	80					3,200
	60		**688318**		3460L		120					4,300

Größe 4 und 5 auf Anfrage – Size 4 and 5 on request.

RÖHM Pendelhalter SMP für Reibahlen

SMP Floating Chucks for Reamers

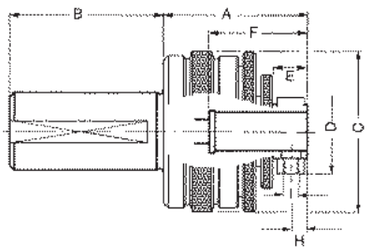
Radial- und Pendelspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial and floating movement adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** - tool group

Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch

external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical

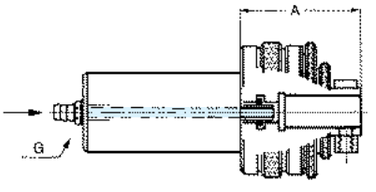


Typ 311-50

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	H/I	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	16	16	**680974**		11616	64	50	62	34	16	40	8/M 6	1,5	0,800
	19,05		**601651**		11619		50							0,900
	20		**093747**		11620		50							0,950
	25		**093748**		11625M		65							0,970
	25,4		**049485**		11625		65							0,970
	30		**049486**		11630		75							1,070
	31,75		**688319**		11631		75							1,090
	32		**688320**		11632		75							1,100
	38,1		**688321**		11638		75							1,300
2	25	20	**601652**		22025M	74	65	82	44	16	50	8/M 8	1,5	1,900
	25,4		**049487**		22025		65							1,900
	30		**049488**		22030		75							2,000
	31,75		**688322**		22031		75							2,010
	32		**688323**		22032		75							2,020
	38,1		**688324**		22038		85							2,430
	40		**049489**		22040		75							2,400
	44,45		**688325**		22044		90							2,500
3	25	25	**601653**		32525M	82,5	110	91	52	22	60	11/M 8	2	2,500
	25,4		**601654**		32525		110							2,500
	30		**601655**		32530		80							2,800
	31,75		**688326**		32531		70							2,670
	38,1		**688327**		32538		85							2,930
	40		**049490**		32540		85							2,950
	44,45		**688328**		32544		90							2,950
	50		**093769**		32550M		75							2,950
	50,8		**688329**		32550		100							2,950

Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch
mit zentraler Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical
with coolant supply through the centre



Typ 311-55

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	19,05	16	**601656**		11619JJ	64	50	62	34	16	40	G 1/4	1,5	0,900
	20		**381247**		11620JJ		50					G 1/4		0,950
	25		**601657**		11625MJJ		65					G 3/8		0,970
	25,4		**214210**		11625JJ		65					G 3/8		0,970
	30		**688330**		11630JJ		75					G 1/2		1,070
	31,75		**688331**		11631JJ		75					G 3/8		1,090
	32		**688332**		11632JJ		75					G 3/8		1,100
	38,1		**688333**		11638JJ		75					G 3/8		1,300
2	25	20	**601658**		22025MJJ	74	65	82	44	16	50	G 3/8	1,5	1,900
	25,4		**214211**		22025JJ		65					G 3/8		1,900
	30		**602234**		22030JJ		75					G 1/2		2,000
	31,75		**688334**		22031JJ		75					G 3/8		2,010
	32		**688335**		22032JJ		75					G 3/8		2,020
	38,1		**688336**		22038JJ		85					G 3/8		2,200
	40		**602235**		22040JJ		75					G 1/2		2,400
	44,45		**688337**		22044JJ		90					G 3/8		2,500
3	25	25	**601661**		32525MJJ	82,5	110	91	52	22	60	G 3/8	2	2,500
	25,4		**601662**		32525JJ		110					G 3/8		2,500
	30		**601663**		32530JJ		80					G 3/8		2,800
	31,75		**688338**		32531JJ		70					G 3/8		2,850
	38,1		**688339**		32538JJ		85					G 3/8		2,900
	40		**602236**		32540JJ		85					G 1/2		2,950
	44,45		**688340**		32544JJ		90					G 3/8		3,000
	50		**601665**		32550MJJ		75					G 3/8		3,050
	50,8		**688341**		32550JJ		100					G 3/8		3,050

Pendelhalter SMP für Reibahlen

SMP Floating Chucks for Reamers

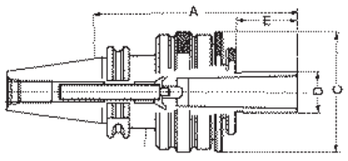
Radial- und Pendelspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial and floating movement
adjustable floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

Außenaufnahme = Steilkegel nach DIN 69871 A
Innenaufnahme = Morsekegel

external mount = steep taper DIN 69871 A
internal mount = Morse taper

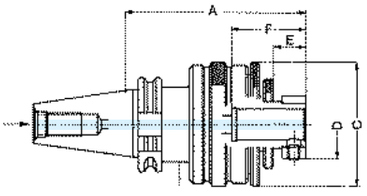


Typ 315-20 für automatischen Werkzeugwechsel – for automatic tool change

Größe size	Aufnahme außen Schaft Nr. / innen MK – mount ext. taper No.	int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E		Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	30	1	**601684**		11SA30CN	102	62	16	18		1,5	1,480
	40		**601685**		11SA40CN							2,350
	45		**601686**		11SA45CN							3,550
	50		**601687**		11SA50CN							4,050
	30	2	**601688**		12SA30CN	114		22	31			1,500
	40		**382892**		12SA40CN							2,400
	45		**601689**		12SA45CN							3,600
	50		**601690**		12SA50CN							4,100
2	40	2	**601691**		22SA40CN	111,5	82	22	18		1,5	3,000
	45		**601692**		22SA45CN							4,200
	50		**601693**		22SA50CN							4,700
	40	3	**601694**		23SA40CN	131,5		28	40			3,000
	45		**357532**		23SA45CN							4,200
	50		**601695**		23SA50CN							4,700
3	40	4	**601696**		34SA40CN	163	91	36	68		2	3,500
	45		**382893**		34SA45CN							4,700
	50		**341254**		34SA50CN							5,200
5	40	5	**688385**		55SA40CN	201,5	100	49	84		2	4,800
	45		**688386**		55SA45CN							6,000
	50		**688387**		55SA50CN							6,500

Außenaufnahme = Steilkegel nach DIN 69871 AD
Innenaufnahme = zylindrisch mit zentraler Kühlmittelzuführung

external mount = steep taper DIN 69871 AD
internal mount = cylindrical with coolant supply through the centre

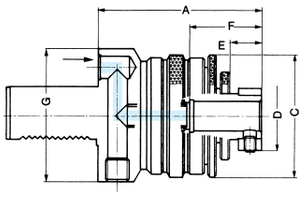


Typ 315-30 für automatischen Werkzeugwechsel – for automatic tool change

Größe size	Aufnahme außen Schaft Nr. / innen ∅ – mount ext. taper No.	int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	F	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	30	16	**601697**		116SA30JJCN	99	62	34	16	40	1,5	1,500
	40		**601698**		116SA40JJCN							2,400
	45		**601699**		116SA45JJCN							3,600
	50		**600998**		116SA50JJCN							4,100
2	40	20	**382819**		220SA40JJCN	109	82	44	16	50	1,5	3,100
	45		**600999**		220SA45JJCN							4,300
	50		**601769**		220SA50JJCN							4,800
3	40	25	**350643**		325SA40JJCN	117,5	91	52	22	60	2	3,600
	45		**601770**		325SA45JJCN							4,800
	50		**388046**		325SA50JJCN							5,300
5	40	40	**688383**		540SA40JJCN	137	100	65	21	60	20	4,900
	45		**688388**		540SA45JJCN							6,100
	50		**688389**		540SA50JJCN							6,600

Außenaufnahme = zylindrisch nach DIN 69880
Innenaufnahme = zylindrisch mit Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical DIN 69880
internal mount = cylindrical with coolant supply

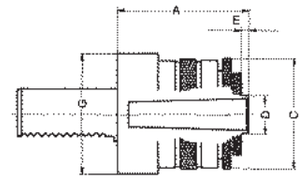


Typ 315-40

Größe size	Aufnahme außen ∅ / innen ∅ – mount ext.	int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	20	16	**688437**		11620VDIJJ	84,5	62	34	16	40	50	1,5	1,300
	30		**338969**		11630VDIJJ	85					68		1,500
	40		**601771**		11640VDIJJ	94,5					83		1,700
2	30	20	**320311**		22030VDIJJ	105	82	44	16	50	68	1,5	3,000
	40		**601772**		22040VDIJJ	104					83		3,400
	50		**601773**		22050VDIJJ	103,5					98		4,000
3	30	25	**354948**		32530VDIJJ	115	91	52	22	60	68	2	4,000
	40		**601774**		32540VDIJJ	112					83		4,200
	50		**220664**		32550VDIJJ	112					98		4,500
	60		**601775**		32560VDIJJ	112					123		5,000

Außenaufnahme = zylindrisch nach DIN 69880
Innenaufnahme = Morsekegel mit Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical DIN 69880
internal mount = Morse taper with coolant supply



Typ 315-50

Größe size	Aufnahme außen ∅ / innen MK – mount ext.	int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
1	20	1	**688438**		1120VDIJL	113	62	21	34	50	1,5	1,300
	30		**601776**		1130VDIJL	73,5			5	68		1,500
	40		**601777**		1140VDIJL	73,5			5	83		1,700
	20	2	**688439**		1220VDIJL	113			34	50		1,400
	30		**601778**		1230VDIJL	73,5			5	68		1,500
	40		**601779**		1240VDIJL	73,5		22	5	83		1,700
2	30	3	**601780**		2330VDIJL	118,5	82	28	41,5	68	1,5	3,000
	40		**337259**		2340VDIJL	118,5			41,5	83		3,400
	50		**601781**		2350VDIJL	77			5,5	98		4,000
3	30	4	**601782**		3430VDIJL	150,5	91	36	71	68	2	4,000
	40		**601783**		3440VDIJL	150,5			71	83		4,200
	50		**601784**		3450VDIJL	150,5			71	98		4,500
	60		**601785**		3460VDIJL	101,5			21	123		5,000

Pendelhalter SMP Compact für Reibahlen

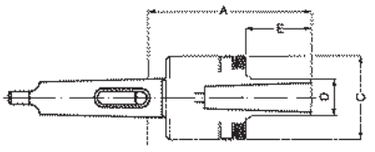
SMP Compact Floating Chucks for Reamers

Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial movement adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** - tool group

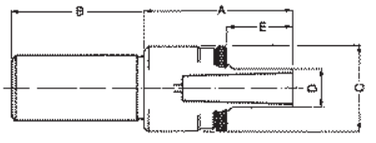
Außenaufnahme = Morsekegel
Innenaufnahme = Morsekegel
external mount = Morse taper
internal mount = Morse taper



Typ 312-00

Größe size	Aufnahme außen MK / innen MK mount ext. MT	int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A		Außen-∅ C outer	D	E	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	1	1	**093774**		C011	75,5		38,5	15	38	1	0,320
	2		**093775**		C012	77						0,370
C 2	2	2	**093800**		C222	96		51,5	23	40	1,5	0,850
	3		**093801**		C223							0,980
	2	3	**093805**		C232	115			28,5	60		0,870
	3		**093806**		C233							1,000

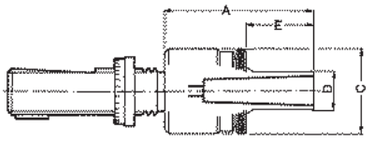
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = Morsekegel
external mount = cylindrical
internal mount = Morse taper



Typ 312-05

Größe size	Aufnahme außen ∅ / innen MK mount ext.	int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	19,05	1	**093776**		C0119	72	40	38,5	15	38	1	0,320
	20		**093777**		C0120							0,340
	25		**601631**		C0125M							0,420
	25,4		**093778**		C0125							0,420
C 2	19,05	2	**601633**		C2219	91	110	51,5	23	40	1,5	1,040
	20		**601634**		C2220							0,870
	25		**601637**		C2225M							1,100
	25,4		**601638**		C2225							1,100

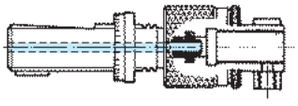
Außenaufnahme = Stellhülsenschaft nach DIN 6327
Innenaufnahme = Morsekegel
external mount = adjustable adapter DIN 6327
internal mount = Morse taper



Typ 313-50

Größe size	Aufnahme außen Tr / innen MK mount ext. Tr	int. MT	Id.-Nr.		Ref.	A		Außen-∅ C outer	D	E	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	16 x 2	1	**093779**		C0116Tr	72		38,5	15	38	1	0,380
	20 x 2		**093780**		C0120Tr							0,470
	28 x 2		**601644**		C0128Tr							0,800
C 2	20 x 2	2	**093802**		C2220Tr	91		51,5	23	40	1,5	0,950
	25 x 2		**601647**		C2225Tr							1,000
	28 x 2		**093803**		C2228Tr							1,180
	32 x 2		**601648**		C2232Tr							1,400
	36 x 2		**093804**		C2236Tr							1,700
	20 x 2	3	**093807**		C2320Tr	110			28,5	60		0,970
	25 x 2		**601650**		C2325Tr							1,050
	28 x 2		**093808**		C2328Tr							1,200
	32 x 2		**601786**		C2332Tr							1,420
	36 x 2		**093809**		C2336Tr							1,720

Außenaufnahme = Stellhülsenschaft nach DIN 6327
Innenaufnahme = zylindrisch mit zentraler Kühlmittelzuführung
external mount = adjustable adapter DIN 6327
internal mount = cylindrical with coolant supply through the centre



Typ 313-65

Größe size	Aufnahme außen Tr / innen ∅ mount ext. Tr	int.	Id.-Nr.		A	Ref.	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	16 x 1,5	10	**213621**		44,5	C01016TrJJ	38,5	30	11	25	$G^1/_8$	1	0,400
	20 x 2		**213622**			C01020TrJJ							0,490
C 2	20 x 2	16	**213623**		67,5	C21620TrJJ	51,5	38	17	40	$G^1/_8$	1,5	1,050
	25 x 2		**601859**			C21625TrJJ					$G^1/_4$		1,100
	28 x 2		**213624**			C21628TrJJ					$G^1/_4$		1,280
	32 x 2		**601860**			C21632TrJJ					$G^1/_2$		1,500
	36 x 2		**213625**			C21636TrJJ					$G^1/_2$		1,800
	20 x 2	20	**213626**		77,5	C22020TrJJ		48	27	50	$G^1/_8$		1,070
	25 x 2		**601861**			C22025TrJJ					$G^1/_4$		1,150
	28 x 2		**213627**			C22028TrJJ					$G^1/_4$		1,300
	32 x 2		**601862**			C22032TrJJ					$G^1/_2$		1,520
	36 x 2		**213952**			C22036TrJJ					$G^1/_2$		1,820

Pendelhalter SMP Compact für Reibahlen

SMP Compact Floating Chucks for Reamers

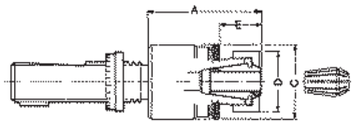
Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial movement adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

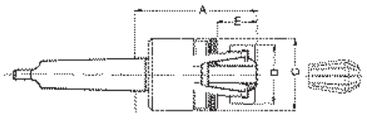
Außenaufnahme = Stellhülsenschaft nach DIN 6327
Innenaufnahme für Spannzangen

external mount = adjustable adapter DIN 6327
internal mount for collets



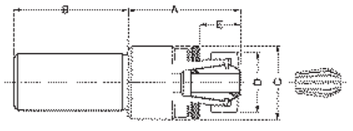
Außenaufnahme = Morsekegel
Innenaufnahme für Spannzangen

external mount = Morse taper
internal mount for collets



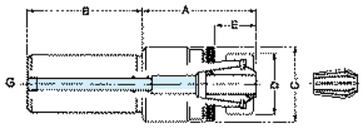
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme für Spannzangen

external mount = cylindrical
internal mount for collets



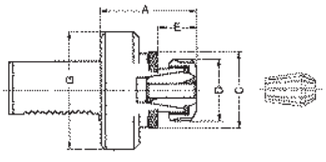
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme für Spannzangen
mit zentraler Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical
internal mount for collets
with coolant supply through the centre



Außenaufnahme = zylindrisch nach DIN 69880
Innenaufnahme für Spannzangen
mit Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical DIN 69880
internal mount for collets
with coolant supply



Typ 314-00 Größe C 2 auch mit zentraler Kühlmittelzuführung lieferbar / also with with coolant supply through the centre available

Größe size	Aufnahme außen Tr / mount ext. Tr	Aufnahme innen Spann-∅ / mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A		C	D	E	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	16x1,5	0,5–7 Typ 424 E	**093798**		C0BC16Tr	53,5		38,5	20	20	1	0,400
	20 x 2		**093799**		C0BC20Tr							0,490
	28 x 2		**601659**		C0BC28Tr							0,820
C 2	16x1,5	4–16 Typ 430 E	**601660**		C2BC16Tr	81,5		51,5	42	31	1,5	0,950
	20 x 2		**093828**		C2BC20Tr							1,080
	28 x 2		**093829**		C2BC28Tr							1,310
	32 x 2		**601664**		C2BC32Tr							1,500
	36 x 2		**093830**		C2BC36Tr							1,830

Typ 314-20

Größe size	Aufnahme außen MK / mount ext. MT	Aufnahme innen Spann-∅ / mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	1	0,5–7 Typ 424 E	**093793**		C0BC1	57	38,5	20	20	1	0,340
	2		**093794**		C0BC2	58,5					0,370
C 2	2	4–16 Typ 430 E	**093826**		C2BC2	86,9	51,5	42	31	1,5	1,050
	3		**093827**		C2BC3						1,090

Typ 314-30

Größe size	Aufnahme außen ∅ / mount ext.	Aufnahme innen Spann-∅ / mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	19,05	0,5–7 Typ 424 E	**093795**		C0BC19	53,5	40	38,5	20	20	1	0,350
	20		**093796**		C0BC20							0,360
	25		**093797**		C0BC25M							0,440
	25,4		**601594**		C0BC25							0,440
C 2	19,05	4–16 Typ 430 E	**601001**		C2BC19C	81,5	50	51,5	42	31	1,5	0,980
	20		**601002**		C2BC20C							0,990
	25		**601595**		C2BC25MC							1,010
	25,4		**601596**		C2BC25C							1,010

Typ 314-35

Größe size	Aufnahme außen ∅ / mount ext.	Aufnahme innen Spann-∅ / mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	C	D	E	G	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 2	19,05	4–16 Typ 430 E	**688440**		C2BC19CJJ	81,5	50	51,5	42	31	$G^1/_4$	1,5	0,980
	20		**688441**		C2BC20CJJ						$G^1/_4$		0,990
	25		**688442**		C2BC25MCJJ						$G^3/_8$		1,010
	25,4		**688443**		C2BC25CJJ						$G^3/_8$		1,010

Typ 314-60

Größe size	Aufnahme außen ∅ / mount ext.	Aufnahme innen Spann-∅ / mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	G	Radial-spiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	20	0,5–7 Typ 424 E	**601924**		C0BC20VDIJL	78,5	38,5	20	20	50	1	0,600
	30		**601925**		C0BC30VDIJL					68		0,800

Typ 314-65 Super Compact

SC 2	20	4–16 Typ 430 E	**601926**		SC2BC20VDIJL	83	49,5	42	25,5	50	1	0,750
	30		**601927**		SC2BC30VDIJL					68		0,950
	40		**601928**		SC2BC40VDIJL					83		1,100

Spannzangen separat bestellen – Order for collets

Pendelhalter SMP Compact für Reibahlen

SMP Compact Floating Chucks for Reamers

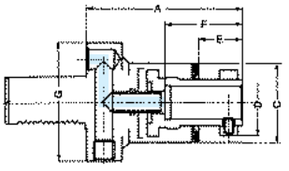
Radialspiel einstellbar
Pendelspiel max. 1°

radial movement adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

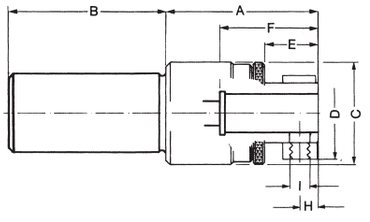
Außenaufnahme = zylindrisch nach DIN 69880
Innenaufnahme = zylindrisch mit Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical DIN 69880
internal mount = zylindrisch with coolant supply



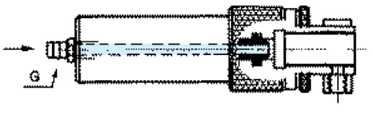
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch

external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical



Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch
mit zentraler Kühlmittelzuführung

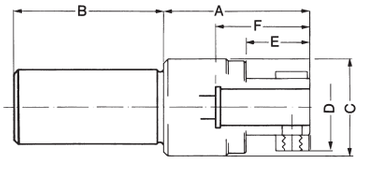
external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical
with coolant supply through the centre



Radialspiel **nicht** einstellbar, ohne Pendelspiel

radial movement **not** adjustable, without floating movement

Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch
external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical



Typ 315-60

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
	30	16	**601916**		C21630VDIJJ	98			17	25	68		1,800
	40		**601917**		C21640VDIJJ	85					83		2,000
	30	20	**601918**		C22030VDIJJ	108	51,5	44	27	40	68	1,5	1,800
	40		**601919**		C22040VDIJJ	95					83		2,000
	30		**601920**		C32530VDIJJ						68		2,500
	40	25	**601921**		C32540VDIJJ	115	59,5	50	31	50	83	1,5	2,800
	50		**601922**		C32550VDIJJ						98		3,200
	60		**601923**		C32560VDIJJ						123		3,800

Typ 316-00

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	H/I	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	16	10	**601787**		C01016	44,5	40	38,5	30	11	25	6/M 6	1	0,350
	19,05		**601788**		C01019									0,380
	20		**093784**		C01020									0,380
	25		**601789**		C01025M									0,500
	25,4		**093785**		C01025									0,500
C 2	19,05	16	**601790**		C21619C	67,5	50	51,5	34	17	40	8/M 6	1,5	0,970
	20		**601791**		C21620C									0,970
	25		**601792**		C21625MC									1,000
	25,4		**601793**		C21625C									1,000
	19,05	20	**601794**		C22019C	77,5			44	27	50	8/M 8		0,970
	20		**601795**		C22020C									0970
	25		**601796**		C22025MC									1,000
	25,4		**601797**		C22025C									1,000

Typ 316-05

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm	Gewicht ca. kg weight approx. kg
C 0	16	10	**601798**		C01016JJ	44,5	40	38,5	30	11	25	$G^1/_8$	1	0,550
	19,05		**601799**		C01019JJ							$G^1/_8$		0,580
	20		**093789**		C01020JJ							$G^1/_8$		0,590
	25		**601800**		C01025MJJ							$G^1/_4$		0,700
	25,4		**093790**		C01025JJ							$G^1/_4$		0,700
C 2	19,05	16	**601801**		C21619CJJ	67,5	50	51,5	34	17	40	$G^1/_4$	1,5	0,970
	20		**333374**		C21620CJJ							$G^1/_4$		0,970
	25		**601803**		C21625MCJJ							$G^3/_8$		1,000
	25,4		**601804**		C21625CJJ							$G^3/_8$		1,150
	19,05	20	**601805**		C22019CJJ	77,5			44	27	50	$G^1/_4$		0,970
	20		**601806**		C22020CJJ							$G^1/_4$		1,000
	25		**601807**		C22025MCJJ							$G^3/_8$		1,150
	25,4		**601808**		C22025CJJ							$G^3/_8$		1,150

Typ 381-20 Compact GV

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	Radialspiel mm radial movem. mm
GV1	10		**688510**		GV11010	47,5	40	33	30	11,5	25	0,2
	12		**688511**		GV11012							
	14		**688512**		GV11014							
	16		**688513**		GV11016							
	19,05		**688514**		GV11019							
	20		**688515**		GV11020							
	25		**688516**		GV11025M							
	25,4		**688517**		GV11025							
GV 2	16	16	**688518**		GV21616	66	50	49,5	39	24,5	40	0,2
	19,05		**688519**		GV21619		50					
	20		**688520**		GV21620		50					
	25		**688521**		GV21625M		60					
	25,4		**688522**		GV21625		60					
	30		**688523**		GV21630		80					
	40		**688524**		GV21640		80					
	16		**688525**		GV22016	76	50					
	19,05		**688526**		GV22019		50					

Pendelhalter SMP Compact für Reibahlen

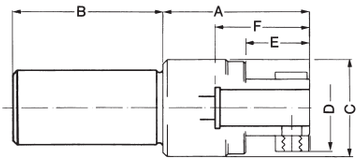
SMP Compact Floating Chucks for Reamers

Radialspiel **nicht** einstellbar,
ohne Pendelspiel

radial movement **not** adjustable,
without floating movement

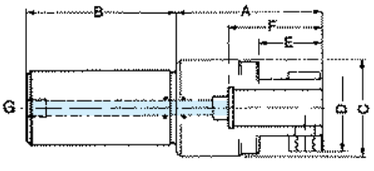
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch

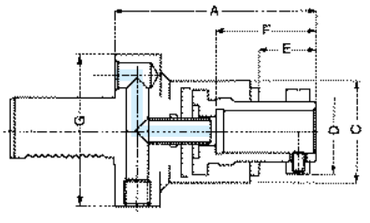
external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical



Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme = zylindrisch
mit zentraler Kühlmittelzuführung

external mount = cylindrical
internal mount = cylindrical
with coolant supply through the centre





Typ 381-20 Compact GV

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	F	Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	20	20	**688527**		GV22020	76	50	49,5	45	34,5	50	0,2
	25		**688528**		GV22025M		60					
	25,4		**688529**		GV22025		60					
	30		**688530**		GV22030		80					
	40		**688531**		GV22040		80					
GV 3	19,05		**688532**		GV32519	89	60	62	52	43,5	60	0,2
	20		**688533**		GV32520		60					
	25		**688534**		GV32525M		60					
	25,4		**688535**		GV32525		60					
	30		**688536**		GV32530		80					
	40		**688537**		GV32540		80					
	19,05		**688538**		GV325,4 19		60					
	20		**688539**		GV325,4 20		60					
	25		**688540**		GV325,4 25M		60					
	25,4		**688541**		GV325,4 25		60					
	30		**688542**		GV325,4 30		80					
	40		**688543**		GV325,4 40		80					

Typ 381-22

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	C	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm
GV 1	16	10	**688544**		GV11016JJ	47,5	40	33	30	11,5	25	$G^1/_8$	0,2
	19,05		**688545**		GV11019JJ							$G^1/_8$	
	20		**688546**		GV11020JJ							$G^1/_8$	
	25		**688547**		GV11025MJJ							$G^1/_4$	
	25,4		**688548**		GV11025JJ							$G^1/_4$	
GV 2	16	16	**688549**		GV21616JJ	66	50	49,5	39	24,5	40	$G^1/_8$	0,2
	19,05		**688550**		GV21619JJ		50					$G^1/_8$	
	20		**688551**		GV21620JJ		50					$G^1/_8$	
	25		**688552**		GV21625MJJ		60					$G^1/_4$	
	25,4		**688553**		GV21625JJ		60					$G^1/_4$	
	30		**688554**		GV21630JJ		80					$G^3/_8$	
	40		**688555**		GV21640JJ		80					$G^3/_8$	
	16	20	**688556**		GV22016JJ	76	50		45	34,5	50	$G^1/_8$	
	19,05		**688557**		GV22019JJ		50					$G^1/_8$	
	20		**688558**		GV22020JJ		50					$G^1/_8$	
	25		**688559**		GV22025MJJ		60					$G^1/_4$	
	25,4		**688560**		GV22025JJ		60					$G^1/_4$	
	30		**688561**		GV22030JJ		80					$G^3/_8$	
	40		**688562**		GV22040JJ		80					$G^1/_2$	
GV 3	19,05	25	**688563**		GV32519JJ	89	60	62	52	43,5	60	$G^1/_8$	0,3
	20		**688564**		GV32520JJ		60					$G^1/_8$	
	25		**688565**		GV32525MJJ		60					$G^1/_4$	
	25,4		**688566**		GV32525JJ		60					$G^1/_4$	
	30		**688567**		GV32530JJ		80					$G^3/_8$	
	40		**688568**		GV32540JJ		80					$G^1/_2$	
	19,05	25,4	**688569**		GV325,4 19JJ		60					$G^1/_8$	
	20		**688570**		GV325,4 20JJ		60					$G^1/_8$	
	25		**688571**		GV325,4 25MJJ		60					$G^1/_4$	
	25,4		**688572**		GV325,4 25JJ		60					$G^1/_4$	
	30		**688573**		GV325,4 30JJ		80					$G^3/_8$	
	40		**688574**		GV325,4 40JJ		80					$G^1/_2$	

Typ 381-75

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	F	G	Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	20	16	**690758**		GV21620VDIJJ	88,5	49,5	39	24,5	44	50	0,2
	30		**690759**		GV21630VDIJJ	92,5					70	
	40		**690760**		GV21640VDIJJ	92,5					85	
	50		**690761**		GV21650VDIJJ	94,5					100	
	20	20	**690762**		GV22020VDIJJ	98,5		45	34,5	50	50	
	30		**690763**		GV22030VDIJJ	102,5					70	
	40		**690764**		GV22040VDIJJ	102,5					85	
	50		**690765**		GV22050VDIJJ	104,5					100	
GV 3	30	25	**690766**		GV32530VDIJJ	115,5	62	52	43,5	60	70	0,3
	40		**690767**		GV32540VDIJJ	115,5					85	
	50		**690768**		GV32550VDIJJ	117,5					100	
	60		**690769**		GV32560VDIJJ	117,5					125	
	30	25,4	**690770**		GV325,4 30VDIJJ	115,5					70	
	40		**690771**		GV325,4 40VDIJJ	115,5					85	
	50		**690772**		GV325,4 50VDIJJ	117,5					100	
	60		**690773**		GV325,4 60VDIJJ	117,5					125	

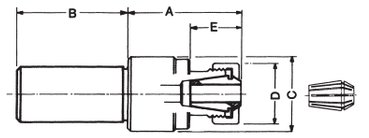
RÖHM Pendelhalter SMP Compact für Reibahlen

SMP Compact Floating Chucks for Reamers

Radialspiel **nicht** einstellbar, ohne Pendelspiel max. 1°
radial movement not adjustable
floating movement max. 1°

Werkzeug-Gruppe **20** – tool group

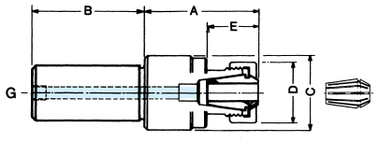
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme für Spannzangen
external mount = cylindrical
internal mount for collets



Typ 383-20

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E		Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	16	4–16 Typ 430 E	**690798**		GV2BC16	67	50	49,5	19	25,5		0,2
	19,05		**690799**		GV2BC19		50					
	20		**690800**		GV2BC20		50					
	25		**690801**		GV2BC25M		60					
	25,4		**690802**		GV2BC25		60					
	30		**690803**		GV2BC30		80					
	40		**690804**		GV2BC40		80					
GV 3	19,05	4–20 Typ 470 E	**690805**		GV3BC19	77,5	60	62	42	32		0,3
	20		**690806**		GV3BC20		60					
	25		**690807**		GV3BC25M		60					
	25,4		**690808**		GV3BC25		60					
	30		**690809**		GV3BC30		80					
	40		**690810**		GV3BC40		80					

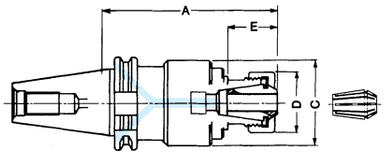
Außenaufnahme = zylindrisch
Innenaufnahme für Spannzangen,
mit zentraler Kühlmittelzuführung
external mount = cylindrical
internal mount for collets,
with coolant supply through the centre



Typ 383-22

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	B	Außen-∅ C outer	D	E	G	Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	16	4–16 Typ 430 E	**690811**		GV2BC16JJ	77	50	49,5	42	35,5	$G^1/_8$	0,2
	19,05		**690812**		GV2BC19JJ		50				$G^1/_8$	
	20		**690813**		GV2BC20JJ		50				$G^1/_8$	
	25		**690814**		GV2BC25MJJ		60				$G^1/_4$	
	25,4		**690815**		GV2BC25JJ		60				$G^1/_4$	
	30		**690816**		GV2BC30JJ		80				$G^3/_8$	
	40		**690817**		GV2BC40JJ		80				$G^1/_2$	
GV 3	19,05	4–20 Typ 470 E	**690818**		GV3BC19JJ	80,5	60	62	50	35	$G^1/_8$	0,3
	20		**690819**		GV3BC20JJ		60				$G^1/_8$	
	25		**690820**		GV3BC25MJJ		60				$G^1/_4$	
	25,4		**690821**		GV3BC25JJ		60				$G^1/_4$	
	30		**690822**		GV3BC30JJ		80				$G^3/_8$	
	40		**690823**		GV3BC40JJ		80				$G^1/_2$	

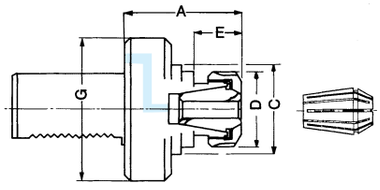
Außenaufnahme = Steilkegel DIN 69871 B
Innenaufnahme für Spannzangen
mit zentraler Kühlmittelzuführung
external mount = steep taper DIN 69871 B
internal mount for collets
with coolant supply through the centre



Typ 383-35

Größe size	Aufnahme außen Schaft Nr. mount ext. taper No.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E		Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	30	4–16 Typ 430 E	**690850**		GV2BCSA30JJCN/B	110,5	49,5	42	35,5		0,2
	40		**690851**		GV2BCSA40JJCN/B						
	50		**690852**		GV2BCSA50JJCN/B						
GV 3	40	4–20 Typ 470 E	**690853**		GV3BCSA40JJCN/B	115,5	62	50	35		0,3
	50		**690854**		GV3BCSA50JJCN/B	113,5					

Außenaufnahme = zylindrisch
nach DIN 69880
Innenaufnahme für Spannzangen
mit seitlicher Kühlmittelzuführung
external mount = cylindrical DIN 69880
internal mount for collets
with coolant supply lateral fixed



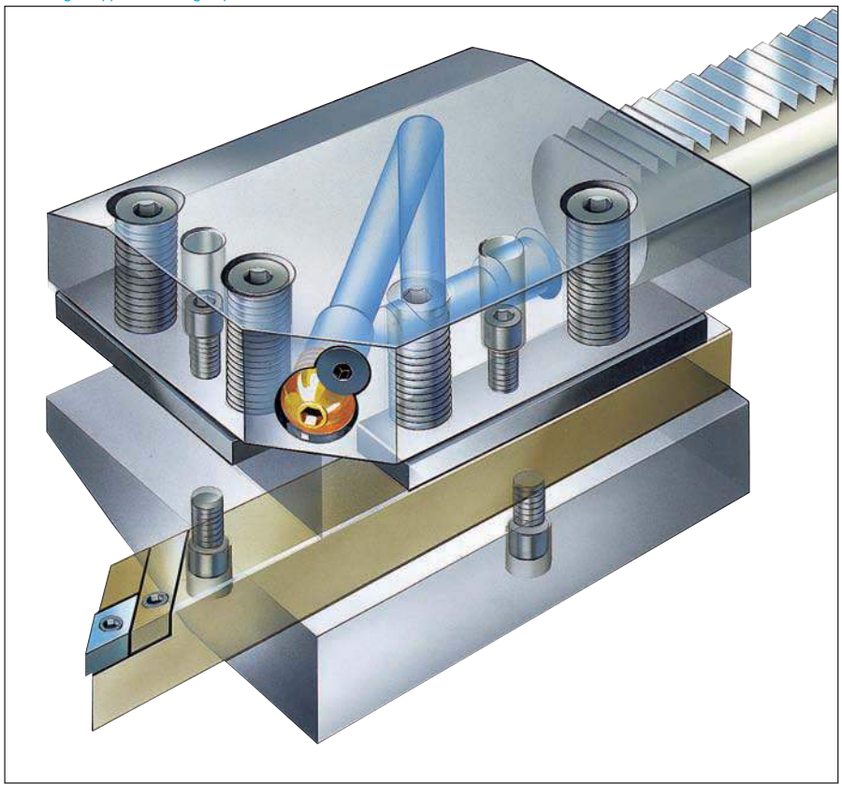
Typ 383-75

Größe size	Aufnahme außen ∅ mount ext.	Aufnahme innen ∅ mount int.	Id.-Nr.		Ref.	A	Außen-∅ C outer	D	E	G	Radialspiel mm radial movem. mm
GV 2	20	4–16 Typ 430 E	**690867**		GV2BC20VDIJJ	99,5	49,5	42	35,5	50	0,2
	30		**690868**		GV2BC30VDIJJ	103,5				70	
	40		**690869**		GV2BC40VDIJJ	103,5				85	
	50		**690870**		GV2BC50VDIJJ	105,5				100	
GV 3	30	4–20 Typ 470 E	**690871**		GV3BC30VDIJJ	107	62	50	35	70	0,5
	40		**690872**		GV3BC40VDIJJ	107				85	
	50		**690873**		GV3BC50VDIJJ	109				100	
	60		**690874**		GV3BC60VDIJJ	109				125	

Werkzeughalter mit Zylinderschaft nach DIN 69880

Tool holders with cylindrical shaft to DIN 69880

Werkzeug-Gruppe **35** – tool group



RÖHM-Werkzeughalter mit Zylinderschaft nach DIN 69880 werden in der Regel für den manuellen Wechsel im Werkzeugträger der Maschine eingesetzt. Der Aufnahmeteil am Werkzeughalter, der Schaft und die Plananlagefläche sind mit hoher Genauigkeit gefertigt, um eine optimale Wiederholgenauigkeit und Stabilität des Halters in der Aufnahme zu gewährleisten. Die kompakte und robuste Ausführung der RÖHM-Werkzeughalter ist für die Aufnahme der hohen statischen Bearbeitungskräfte und Drehmomente konzipiert. RÖHM-Werkzeughalter sind je nach Anforderung und Einsatzfall mit äußerer oder innerer Kühlschmiermittelzuführung ausgeführt.

Technische Merkmale:

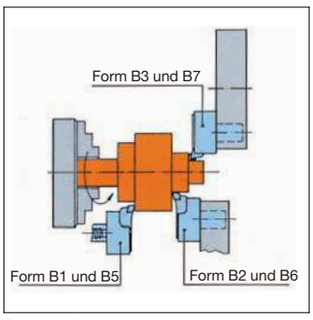
- Hoher Gebrauchswert durch Einsatzhärtung des gesamten Halters
- Schaft mit Kerbverzahnung und Anlagefläche gehärtet und präzisionsgeschliffen

RÖHM tool holders with cylindrical shaft to DIN 69880 are assigned for manual exchange in the tool carrier of the machine. The tool mounting of the holder, his shaft and contact surface are precisely manufactured assuring high repetition accuracy and a snug seat of the holder. The compact and rigid design of the RÖHM tool holder permits to take up high static machining forces and torques. According to the requirements RÖHM tool holders are available for internal and external coolant supply.

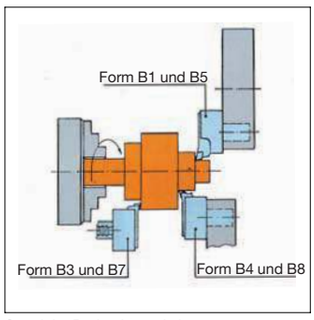
Technical features:

- long working life due to case hardening of the entire holder
- shaft, contact surface and serration hardened and precision ground

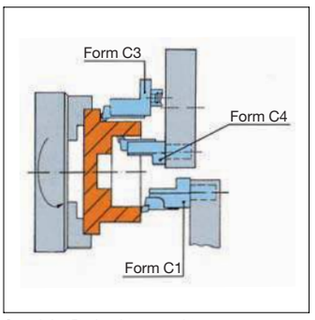
Einsatzbeispiele – Examples of use



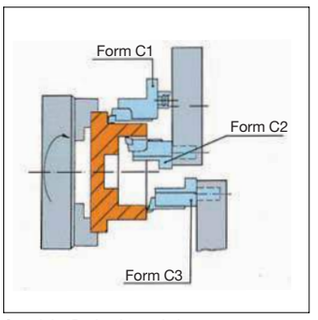
Spindel – Drehrichtung rechts
Spindle – right-hand rotation



Spindel – Drehrichtung links
Spindle – left-hand rotation



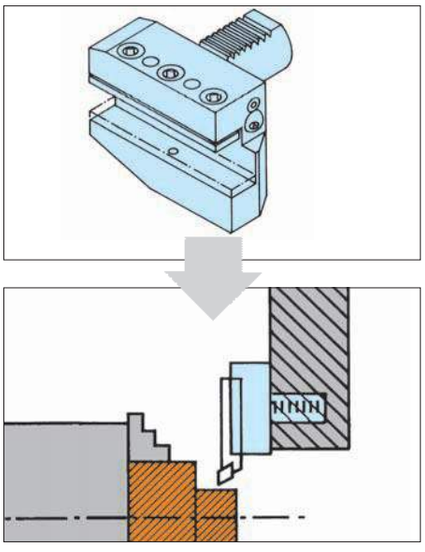
Spindel – Drehrichtung rechts
Spindle – right-hand rotation



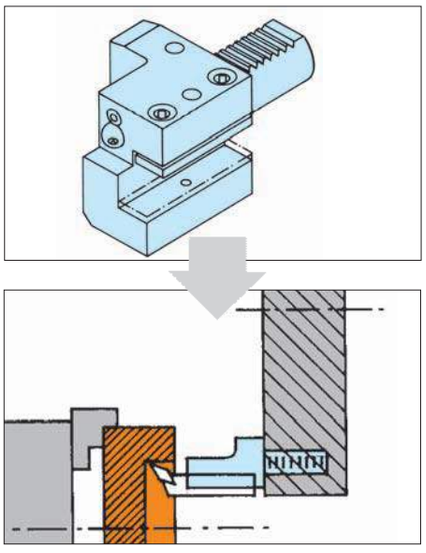
Spindel – Drehrichtung links
Spindle – left-hand rotation

Werkzeughalter DIN 69880

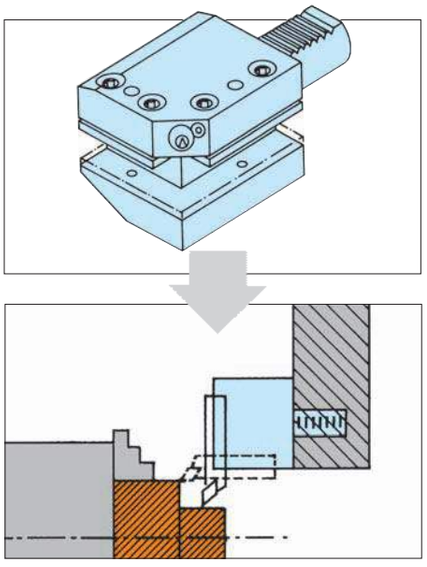
Tool holders DIN 69880



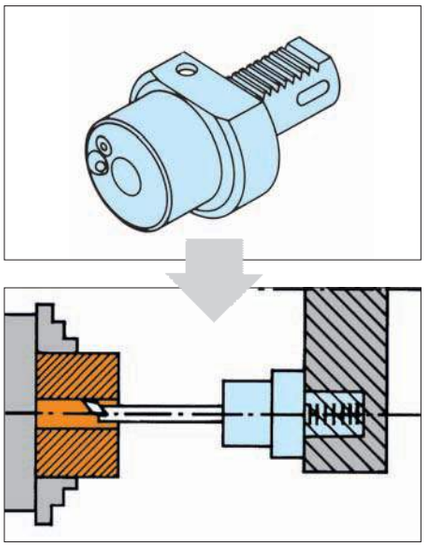
Radial-Werkzeughalter rechts oder links
Radial tool holders right- or lefthand



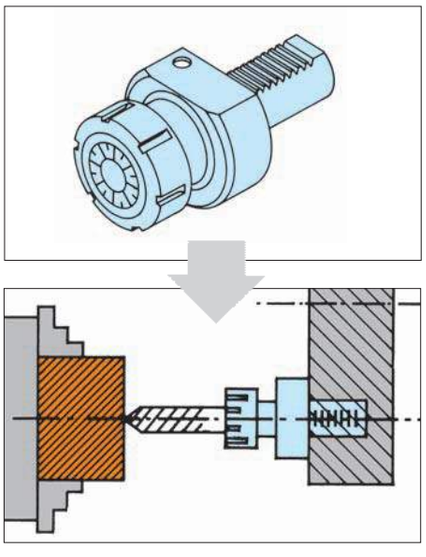
Axial-Werkzeughalter rechts oder links
Axial tool holders right- or lefthand



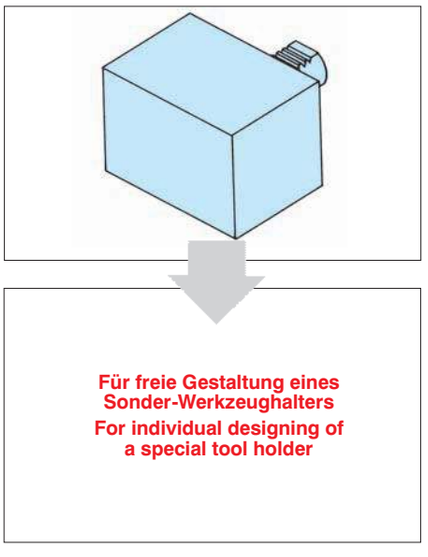
Kombi-Werkzeughalter rechts oder links
Combined tool holders right- or lefthand



Werkzeughalter für Bohrstangen
Tool holders for boring bars



Werkzeughalter für Spannzangen
Tool holders for collets

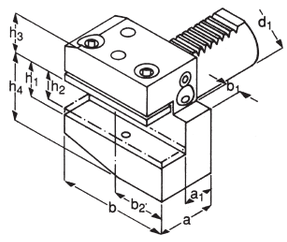


Werkzeughalter unbearbeitet axial oder radial
Blank tool holders axial or radial

RÖHM Werkzeughalter DIN 69880

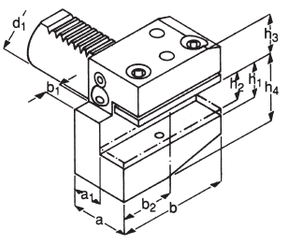
Tool holders DIN 69880

andere VDI-Schäfte auf Anfrage - other VDI-shafts on request



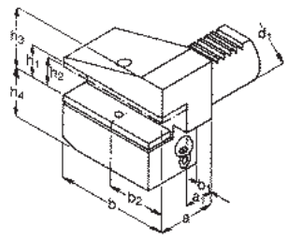
Typ 390-11 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B1**, rechts, kurz, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B1**, right-hand, short, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688012**		16	30	16	55	7	30	16	25	30
30	**688013**		20	40	22	70	10	35	16	28	38
40	**688014**		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48
50	**688015**		32	55	30	100	16	50	25	35	60
60	**688016**		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5



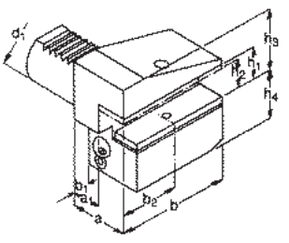
Typ 390-12 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B2**, links, kurz, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B2**, left-hand, short, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688018**		16	30	16	55	7	30	16	25	30
30	**688019**		20	40	22	70	10	35	16	28	38
40	**688020**		25	44	22	85	12,5	42,5	20	32,5	48
50	**688021**		32	55	30	100	16	50	25	35	60
60	**688022**		32	60	30	125	16	62,5	25	42,5	62,5



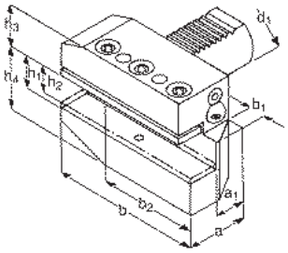
Typ 390-13 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B3**, rechts, kurz, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B3**, right-hand, short, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688024**		16	30	16	55	7	30	16	30	25
30	**688025**		20	40	22	70	10	35	16	38	35
40	**688026**		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5
50	**688027**		32	55	30	98	16	50	25	60	50
60	**688028**		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5



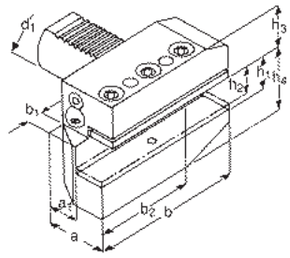
Typ 390-14 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B4**, links, kurz, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B4**, left-hand, short, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688030**		16	30	16	55	7	30	16	30	25
30	**688031**		20	40	22	70	10	35	16	38	35
40	**688032**		25	44	22	85	12,5	42,5	20	48	42,5
50	**688033**		32	55	30	100	16	50	25	60	50
60	**688034**		32	60	30	125	16	62,5	25	62,5	62,5



Typ 390-15 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B5**, rechts, lang, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B5**, right-hand, long, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688036**		16	30	16	75	7	50	16	25	30
30	**688037**		20	40	22	100	10	65	16	28	38
40	**688038**		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48
50	**688039**		32	55	30	130	16	80	25	35	60
60	**688040**		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5



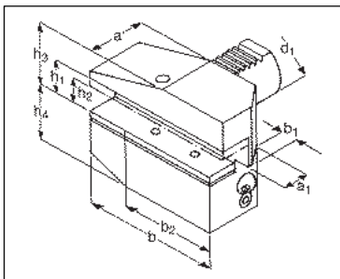
Typ 390-16 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders
Technische Merkmale: Form **B6**, links, lang, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B6**, left-hand, long, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4
20	**688042**		16	30	16	75	7	50	16	25	30
30	**688043**		20	40	22	100	10	65	16	28	38
40	**688044**		25	44	22	118	12,5	75,5	20	32,5	48
50	**688045**		32	55	30	130	16	80	25	35	60
60	**688046**		32	60	30	145	16	82,5	25	42,5	62,5

Aufnahmedurchmesser 16, auf Anfrage - on request

RÖHM Werkzeughalter DIN 69880

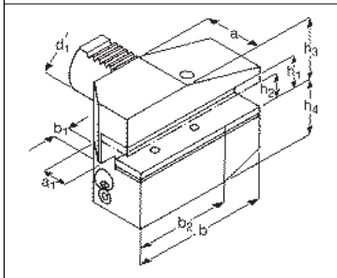
Tool holders DIN 69880



Typ 390-17 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders

Technische Merkmale: Form **B7**, rechts, lang, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B7**, right-hand, long, external coolant supply

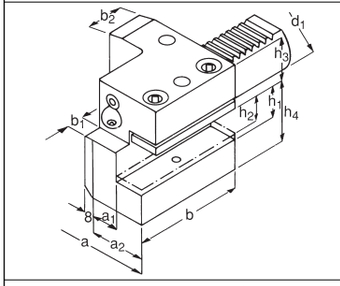
d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688048**		16	30	16	75	7	50	16	30	25	
30	**688049**		20	40	22	100	10	65	16	38	35	
40	**688050**		25	44	22	118	12,5	75,5	20	48	42,5	
50	**688051**		32	55	30	130	16	80	25	60	50	
60	**688052**		32	60	30	145	16	82,5	25	62,5	62,5	



Typ 390-18 Radial-Werkzeughalter - Radial tool holders

Technische Merkmale: Form **B8**, links, lang, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **B8**, left-hand, long, external coolant supply

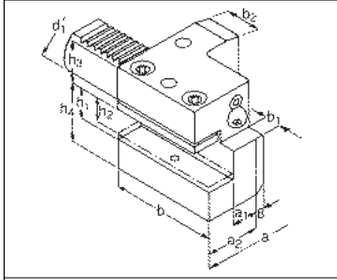
d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688054**		5	7	50	16	30	25				
30	**688055**		20	40	22	100	10	65	16	38	35	
40	**688056**		25	44	22	118	12,5	75,5	20	48	42,5	
50	**688057**		32	55	30	130	16	80	25	60	50	
60	**688058**		32	60	30	145	16	82,5	25	62,5	62,5	



Typ 390-21 Axial-Werkzeughalter - Axial tool holders

Technische Merkmale: Form **C1**, rechts, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **C1**, right-hand, external coolant supply

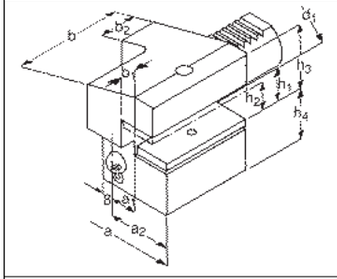
d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	a_2	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688060**		16	65	26	40	50	-	30	16	25	30	
30	**688061**		20	70	17	35	70	10	30	16	28	38	
40	**688062**		25	85	20,5	42,5	85	12,5	30	20	32,5	48	
50	**688063**		32	100	25,5	50	100	16	40	25	35	60	
60	**688064**		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	42,5	62,5	



Typ 390-22 Axial-Werkzeughalter - Axial tool holders

Technische Merkmale: Form **C2**, links, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **C2**, left-hand, external coolant supply

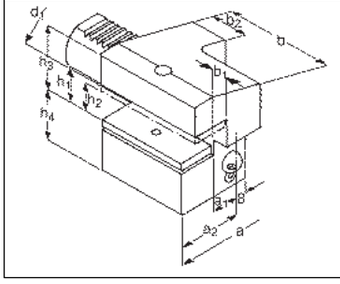
d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	a_2	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688066**		16	65	26	40	50	-	30	16	25	30	
30	**688067**		20	76	23	41	70	10	30	16	28	38	
40	**688068**		25	90	25,5	47,5	85	12,5	30	20	32,5	48	
50	**688069**		32	105	30,5	55	100	16	40	25	35	60	
60	**688070**		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	42,5	62,5	



Typ 390-23 Axial-Werkzeughalter - Axial tool holders

Technische Merkmale: Form **C3**, rechts, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **C3,** right-hand, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	a_2	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688072**		16	65	26	40	50	-	30	16	30	25	
30	**688073**		20	70	17	35	70	10	30	16	38	35	
40	**688074**		25	85	20,5	42,5	85	12,5	30	20	48	42,5	
50	**688075**		32	100	25,5	50	100	16	40	25	60	50	
60	**688076**		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	62,5	62,5	



Typ 390-24 Axial-Werkzeughalter - Axial tool holders

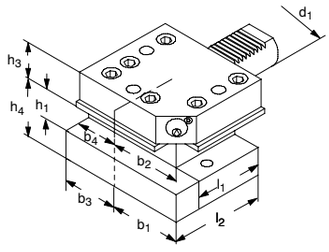
Technische Merkmale: Form **C4**, links, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **C4**, left-hand, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		h_1	a	a_1	a_2	b	b_1	b_2	h_2	h_3	h_4	
20	**688078**		16	65	26	40	50	-	30	16	30	25	
30	**688079**		20	76	23	41	70	10	30	16	38	35	
40	**688080**		25	90	25,5	47,5	85	12,5	30	20	48	42,5	
50	**688081**		32	105	30,5	55	100	16	40	25	60	50	
60	**688082**		32	125	32,5	62,5	125	16	40	25	62,5	62,5	

Aufnahmedurchmesser 16, auf Anfrage - on request

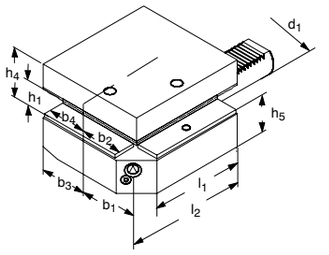
Werkzeughalter DIN 69880

Tool holders DIN 69880



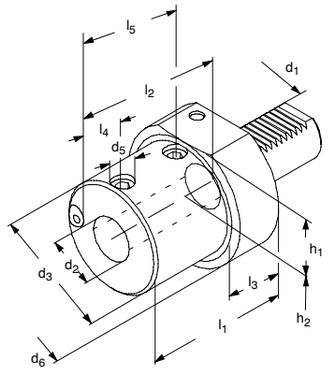
Typ 390-31 Werkzeughalter - tool holders
Technische Merkmale: Form **D1**, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **D1**, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		b_1	b_2	b_3	b_4	h_1	h_3	h_4	l_1	l_2	
30	**1028506**		35	17	41	23	20	28	38	42	60	
40	**1028507**		42,5	20,5	47,5	25,5	25	32,5	48	50	72	
50	**1028508**		50	25,5	55	30,5	32	35	60	60	85	
60	**1028509**		57,5	32,5	57,5	32,5	32	42,5	62,5	85	110	



Typ 390-33 Werkzeughalter - tool holders
Technische Merkmale: Form **D2**, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **D2**, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		b_1	b_2	b_3	b_4	h_1	h_4	h5	l_1	l_2	
30	**1028512**		35	17	41	23	20	38	35	42	60	
40	**1028513**		42,5	20,5	47,5	25,5	25	48	42,5	50	72	
50	**1028514**		50	25,5	55	30,5	32	60	50	60	85	
60	**1028515**		57,5	32,5	57,5	32,5	32	62,5	62,5	85	110	



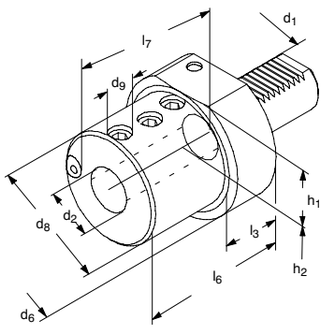
Typ 390-41 Werkzeughalter für Bohrstangen mit Zylinderschaft
Tool holders for boring bars with cylindrical shank

Technische Merkmale: Form **E1**, innere und äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **E1**, internal e external coolant supply

d_1	d_2	Id.-Nr.		d_3	d_5	d_6	h_1	h_2	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5
20	16	**1028519**		36	M10x1	50	-	23	67	54	18	15	35
	20	**1028520**		40	M10x1	50	-	23	67	54	18	15	35
	25	**1028521**		45	M12x1	50	-	23	71	59	18	17	40
30	16	**1028524**		36	M10x1	68	28	30	67	54	22	15	35
	20	**771726**		40	M10x1	68	28	30	67	54	22	15	35
	25	**1028525**		45	M12x1	68	28	30	71	59	22	17	40
	32	**1028526**		52	M12x1	68	28	30	75	63	22	20	44
40	16	**1028530**		36	M10x1	83	32,5	-	67	54	22	15	35
	20	**753244**		40	M10x1	83	32,5	-	67	54	22	15	35
	25	**753245**		45	M12x1	83	32,5	-	75	59	22	17	40
	32	**729368**		52	M12x1	83	32,5	-	75	63	22	20	44
	40	**724862**		65	M16x1	83	32,5	-	90	73	22	20	50
50	20	**1028534**		40	M10x1	98	35	-	67	54	30	15	35
	25	**1028535**		45	M12x1	98	35	-	80	59	22	17	40
	32	**1028536**		52	M12x1	98	35	-	80	63	30	20	44
	40	**729582**		65	M16x1	98	35	-	90	73	30	22	50
	50	**1028537**		75	M16x1	98	35	-	100	83	30	24	60
60	20	**1028541**		40	M10x1	123	42,5	-	80	54	30	15	35
	25	**1028542**		45	M12x1	123	42,5	-	80	59	30	17	40
	32	**1028543**		52	M12x1	123	42,5	-	80	63	30	20	44
	40	**1028544**		65	M16x1	123	42,5	-	90	73	30	24	50
	50	**1028545**		75	M16x1	123	42,5	-	100	83	30	24	60

Werkzeughalter DIN 69880

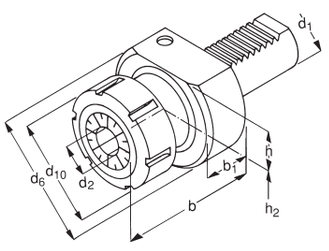
Tool holders DIN 69880



Typ 390-42 Werkzeughalter für Bohrstangen mit Zylinderschaft
Tool holders for boring bars with cylindrical shank

Technische Merkmale: Form **E2**, innere und äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **E2**, internal e external coolant supply

d_1	d_2	Id.-Nr.		d_6	d_8	d_9	h_1	h_2	l_3	l_6	l_7		
16	8	**707965**		40	32	M 6	18	18	13	44	34		
	10	**784951**		40	32	M 6	18	18	13	44	34		
	12	**707966**		40	40	M 8	18	18		44	34		
	16	**784895**		40	40	M 8	18	18		44	34		
20	8	**688120**		50	40	M 6	-	23	18	50	41		
	10	**688121**		50	40	M 6	-	23	18	50	41		
	12	**688122**		50	40	M 8	-	23	18	50	41		
	16	**688123**		50	40	M 8	-	23	18	50	41		
	20	**688124**		50	50	M 8	-	23	-	50	41		
	25	**688125**		50	50	M 8	-	23	-	60	51		
30	10	**688126**		68	55	M 6	28	30	22	60	51		
	12	**688127**		68	55	M 6	28	30	22	60	51		
	16	**688128**		68	55	M 8	28	30	22	60	51		
	20	**688129**		68	55	M 8	28	30	22	60	51		
	25	**688130**		68	55	M 8	28	30	-	75	61		
	32	**688132**		68	68	M 8	28	30	22	60	51		
40	12	**688133**		83	55	M 8	32,5	-	22	75	61		
	16	**688134**		83	55	M 10	32,5	-	22	75	61		
	20	**688135**		83	55	M 10	32,5	-	22	75	61		
	25	**688136**		83	55	M 10	32,5	-	22	75	61		
	30	**688137**		83	55	M 10	32,5	-	22	75	61		
	32	**688138**		83	55	M 10	32,5	-	22	75	61		
	40	**688139**		83	83	M 10	32,5	-	-	90	76		
50	12	**688140**		98	68	M 10	35	-	30	90	76		
	16	**688141**		98	68	M 12	35	-	30	90	76		
	20	**688142**		98	68	M 12	35	-	30	90	76		
	25	**688143**		98	68	M 12	35	-	30	90	76		
	32	**688145**		98	68	M 12	35	-	30	90	76		
	40	**688146**		98	68	M 12	35	-	30	90	76		
	50	**688147**		98	98	M 12	35	-	-	100	76		
60	16	**688148**		123	68	M 10	42,5	-	30	90	76		
	20	**688149**		123	68	M 12	42,5	-	30	90	76		
	25	**688150**		123	68	M 12	42,5	-	30	90	76		
	32	**688152**		123	68	M 12	42,5	-	30	90	76		
	40	**688153**		123	98	M 12	42,5	-	30	90	76		
	50	**688154**		123	98	M 12	42,5	-	30	100	86		



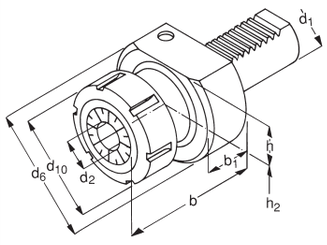
Typ 390-43 Werkzeughalter mit Zylinderschaft, für Spannzangen DIN 6388
tool holders with cylindrical shank, for collets

Technische Merkmale: Form **E3**, äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **E3**, external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		d_2	d_6	d_{10}	l_3	l_8	l_9	h_1	h_2	passende Spannzangen suitable collets
16	**1028548**		1-12	40	35	13	36	45,5	18	18	407 E
20	**1028549**		2-16	50	43	18	42	57	-	23	415 E
20	**1028550**		2-20	50	50	18	46	62	-	23	4541 E
30	**1028551**		2-16	68	43	22	42	57	28	30	415 E
30	**1028552**		2-25	68	60	22	59	75	28	30	462 E
40	**1028553**		2-25	83	60	22	59	75	32,5	-	462 E
40	**1028554**		4-32	83	72	22	73	90	32,5	-	467 E
50	**1028555**		2-25	98	60	30	59	75	35	-	462 E
50	**1028556**		4-32	98	72	30	73	90	35	-	467 E
60	**1028557**		2-25	123	60	30	59	75	42,5	-	462 E
60	**1028558**		4-32	123	72	30	73	90	42,5	-	467 E
60	**1028559**		8-40	123	85	30	82	100	42,5	-	468 E

Werkzeughalter DIN 69880 für Spannzangen

Tool holders DIN 69880 for reducing sleeves

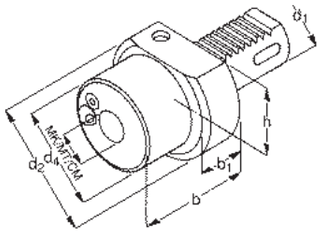


Typ 390-47 Werkzeughalter für Spannzangen DIN 6499 - Tool holders for reducing sleeves

Technische Merkmale: Form **E4**, innere und äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **E4**, internal and external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		d_{10}	d_6	b	b_1	h	Spannzangen/Collets Typ	d_1	E-Nr.	
20	**688162**		42	50	60	18	20	ER 25	1-16	430 E	
30	**706139**		50	68	73	22	28	ER 32	3-20	470 E	
30	**688163**		63	68	75	22	28	ER 40	4-26	472 E	
40	**706140**		50	83	73	22	32,5	ER 32	3-20	470 E	
40	**688164**		63	83	75	22	32,5	ER 40	4-26	472 E	
50	**688165**		63	98	75	30	35	ER 40	4-26	472 E	
60	**688166**		83	123	100	30	42,5	ER 60	10-40	477 E	

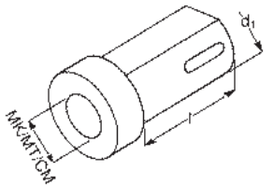
passende Spannzangen auf Anfrage
suitable collets on request



Typ 390-50 Werkzeughalter für Bohrstangen mit Morsekegel
Tool holders for boring bars with morse taper

Technische Merkmale: Form **F**, innere und äußere Kühlmittelzuführung
Technical features: form **F**, internal and external coolant supply

d_1	Id.-Nr.		MK/MT	b	b_1	d_4	d_2	h	Ref.				
20	**688168**		1	22	-	50	50	25	0.55.1				
30	**688169**		1	25	-	-	68	28	1.55.1				
30	**688170**		2	42	25	58	68	28	1.55.2				
30	**688171**		3	79	25	68	68	28	1.55.3				
40	**688172**		2	34	25	58	83	32,5	2.55.2				
40	**688173**		3	58	25	68	83	32,5	2.55.3				
40	**688174**		4	88	25	72	83	32,5	2.55.4				
50	**688175**		2	34	25	58	98	35	3.55.2				
50	**688176**		3	43	25	68	98	35	3.55.3				
50	**688177**		4	73	25	72	98	35	3.55.4				
60	**688178**		2	25	25	58	123	42,5	4.55.2				
60	**688179**		3	27	27	68	123	42,5	4.55.3				
60	**688180**		4	57	30	72	123	42,5	4.55.4				
60	**688181**		5	94	30	74	123	42,5	4.55.5				



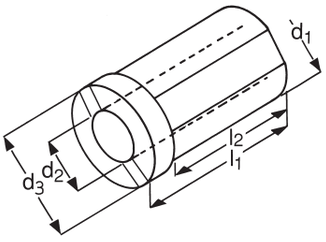
Typ 390-70 Reduzierhülsen - Reducing sleeves

Technische Merkmale: mit Morsekegel für Werkzeuge mit Morsekegel, zum Einsetzen in Werkzeughalter DIN 69880 und DIN 69881
Technical features: with Morse taper mounting for tools with Morse taper, for inserting in tool holders DIN 69880 and DIN 69881

d_1	MK/MT	Id.-Nr.		l	Ref.								
32	1	**688185**		60	C.32.1								
	2	**688186**			C.32.2								
	3	**688187**			C.32.3								
40	1	**688188**		70	C.40.1								
	2	**688189**			C.40.2								
	3	**688190**			C.40.3								
	4	**688191**			C.40.4								
50	1	**688192**		75	C.50.1								
	2	**688193**			C.50.2								
	3	**688194**			C.50.3								
	4	**688195**			C.50.4								

Werkzeughalter DIN 69880

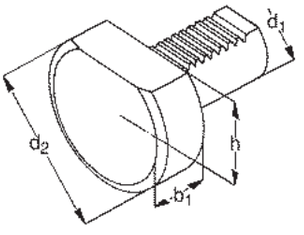
Blank tool holders DIN 69880



Typ 390-72 Reduzierhülsen geschlitzt - Reducing sleeves

Technische Merkmale: mit zylindrischer Aufnahme für Werkzeuge mit Zylinderschaft, zum Einsetzen in Werkzeughalter DIN 69880
Technical features: with cylindrical mounting for tools with cylindrical shaft, for inserting in tool holders DIN 69880

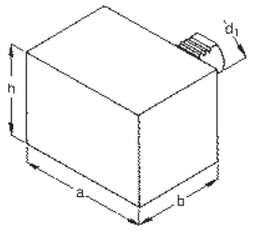
d_1	Id.-Nr.		l	Ref.
25	**706117**			B.25.08
25	**706118**		60	B.25.10
25	**706119**			B.25.12
32	**706120**			B.32.08
32	**688200**			B.32.10
32	**688201**			B.32.12
32	**688202**		60	B.32.15
32	**688203**			B.32.16
32	**688204**			B.32.20
40	**706121**			B.40.08
40	**688205**			B.40.10
40	**688206**			B.40.12
40	**688207**		70	B.40.15
40	**688208**			B.40.16
40	**688209**			B.40.20
40	**688210**			B.40.25
50	**688211**			B.50.10
50	**688212**			B.50.12
50	**688213**			B.50.15
50	**688214**		75	B.50.16
50	**688215**			B.50.20
50	**688216**			B.50.25
50	**688217**			B.50.32



Typ 390-90 Verschlußstopfen, Stahlausführung - Plug

Technische Merkmale: Form **Z2**
Technical features: form **Z2**

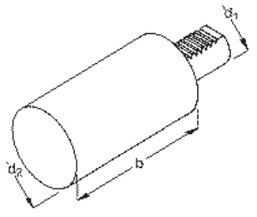
d_1	Id.-Nr.		d_2	b_1	h	Ref.
20	**699301**		50	12	22	0.16.90
30	**699302**		68	16	27	1.20.90
40	**699303**		82	20	32	2.25.90
50	**699304**		98	20	34	3.32.90
60	**699305**		123	20	42	4.40.90



Typ 390-01 Unbearbeitete Werkzeughalter - Blank tool holders

Technische Merkmale: Form **A1,** zur Anpassung an individuelle Bearbeitungsaufgaben
Technical features: form **A1**, for individual machining tasks

d_1	Id.-Nr.		a	b	h	Ref.
20	**688000**		100	65	60	0.12.B
30	**688001**		130	85	76	1.16.B
40	**688002**		151	100	96	2.20.B
50	**688003**		160	125	120	3.25.B
60	**688004**		165	160	125	4.32.B



Typ 390-02 Unbearbeitete Werkzeughalter - Blank tool holders

Technische Merkmale: Form **A2,** zur Anpassung an individuelle Bearbeitungsaufgaben
Technical features: form **A2**, for individual machining tasks

d_1	Id.-Nr.		d_2	b	Ref.
20	**688006**		50	70	0.12.A
30	**688007**		68	100	1.16.A
40	**688008**		83	120	2.20.A
50	**688009**		98	135	3.25.A
60	**688010**		123	150	4.32.A

PRODUKT-GRUPPE 2
Product-group 2

Körnerspitzen
Pinolen
Stirnseiten-Mitnehmer

Tailstock centres
Tailstock sleeves
Face drivers

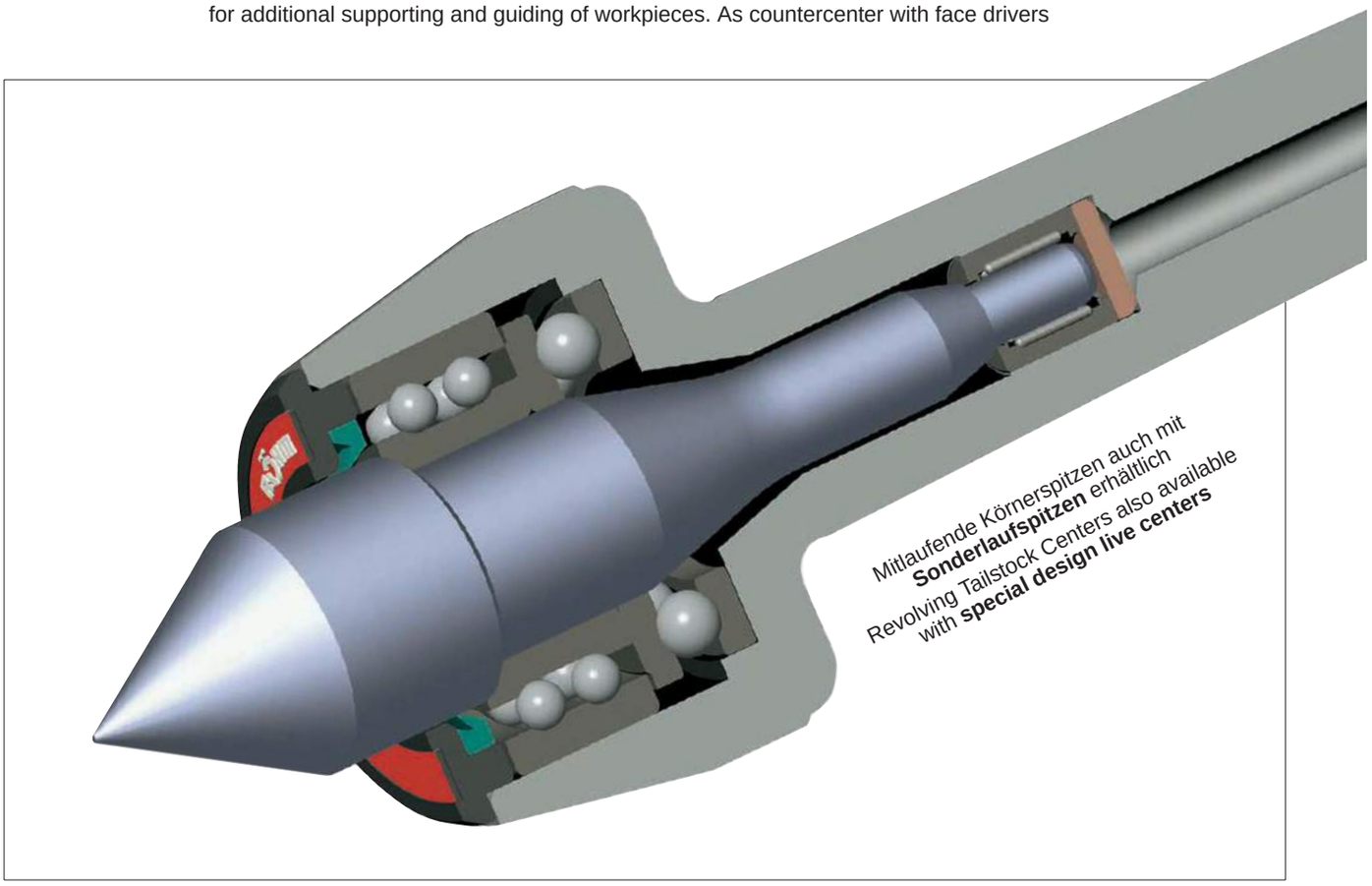
2

Mitlaufende Körnerspitzen, Spitzenwinkel 60°

zur zusätzlichen Abstützung und Führung von Werkstücken
Als Gegenspitze zu Stirnseitenmitnehmern

Revolving Tailstock Centres, tip angle 60°

for additional supporting and guiding of workpieces. As countercenter with face drivers

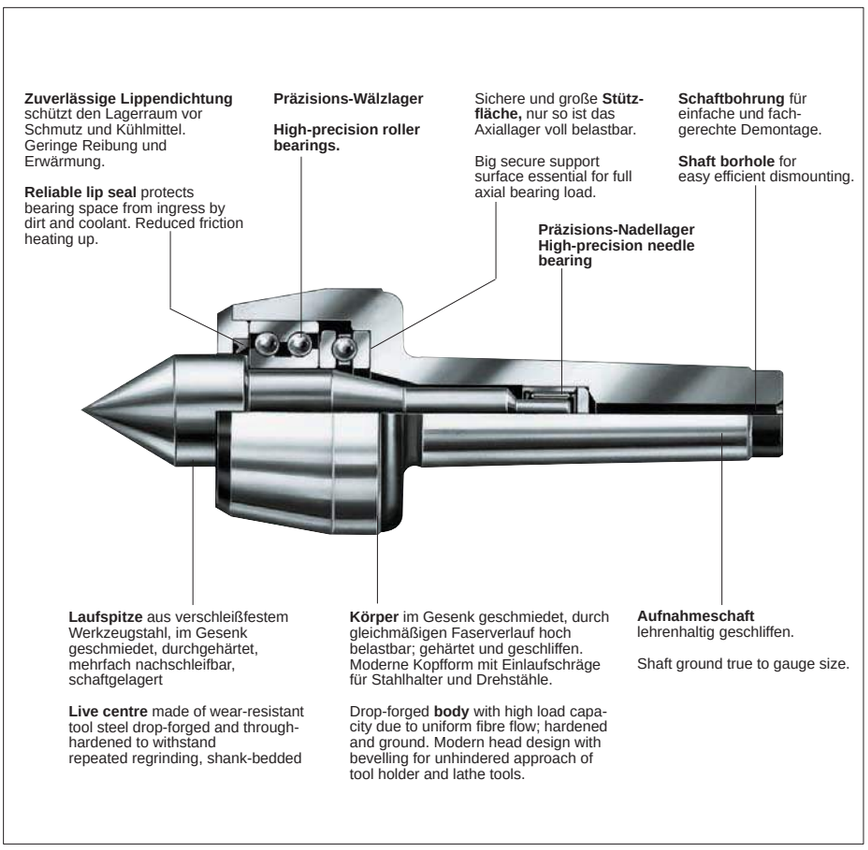


Vorteile:

- Dreifachlagerung
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Lebensdauerschmierung
- Verschiedenen Typen je nach Anwendungsbereich
- Hohe Drehzahlen
- Hoch belastbar
- Lange Lebensdauer

Advantages:

- Triple bearing method
- High runout accuracy
- Life-time lubricated
- Different models suitable to various applications
- High speeds
- Heavy duty
- Long life



Mitlaufende Körnerspitzen Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres, tip angle 60° with profiled centre point

mit nachgedrehter VL-Laufspitze

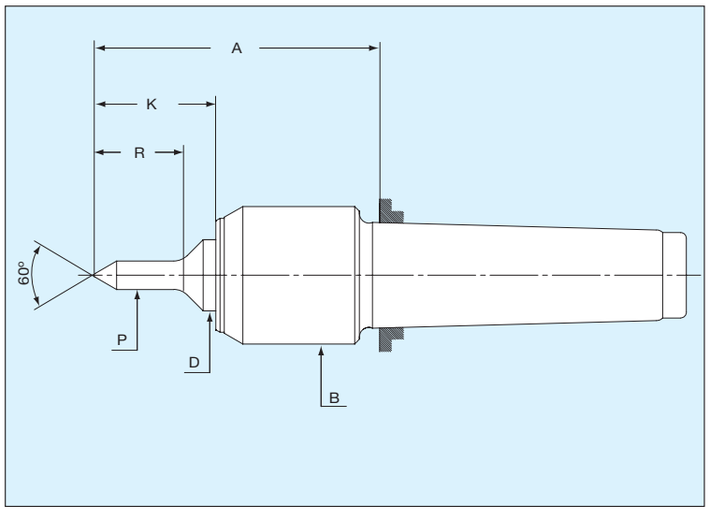
Vorteile:

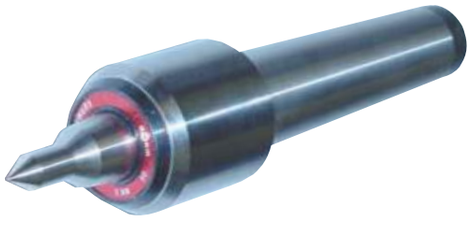
- **besonders geeignet zum Einsatz auf Kopierdrehmaschinen**
- **für Werkstücke mit kleinem Durchmesser**
- Körper gehartet und geschliffen
- Rundlaufabweichung max. 0,01
- Dreifachlagerung
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Lebensdauerschmierung
- Verschiedene Typen je nach Anwendungsbereich
- Hohe Drehzahlen
- Hoch belastbar
- Lange Lebensdauer

Advantages:

- **highly suitable for the use on copying lathes**
- **for workpieces with small diameter**
- Body hardened and ground
- Concentricity error max. 0,01
- Triple bearing method
- High runout accuracy
- Life-time lubricated
- Different models suitable to various applications
- High speeds
- Heavy duty
- Long life

Typ 600-20 mit nachgedrehter, verlängerter Laufspitze
with profiled centre point

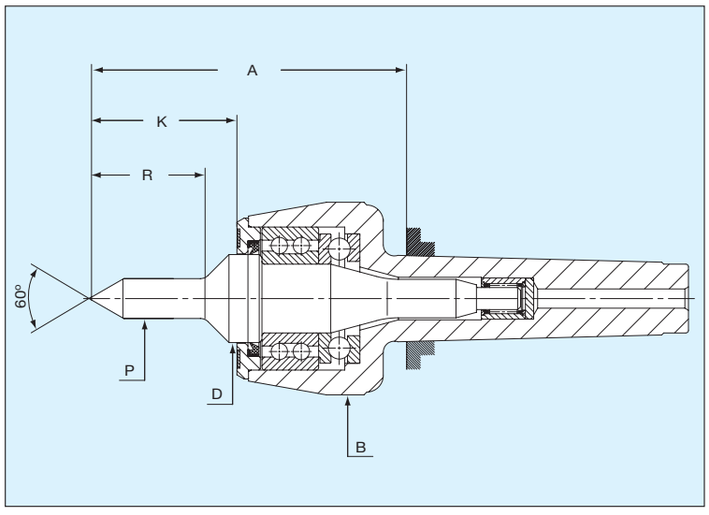




Werkzeug-Gruppe 06
tool group 06

MK	Id.-Nr.		A	B	D	K	P	R
2	**552606**		73	32	15	29	6	12
3	**552607**		74	34	15	30	8	16
4	**552608**		88,5	42	20	38	10	20
5	**552609**		119	58	30	49	12	26

Typ 604 HVL mit nachgedrehter, verlängerter Laufspitze
with profiled centre point



Werkzeug-Gruppe 06
tool group 06

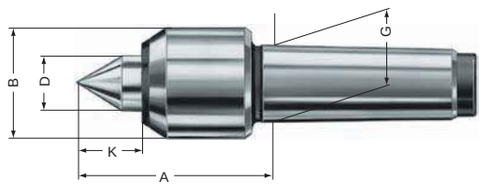
MK	Id.-Nr.		A	B	D	K	P	R
2	**552629**		75	45	20	34	8	16
3	**552630**		95,5	60	25	47	10	20
4	**552631**		114,5	70	32	53	12	26
5	**552632**		143,5	90	40	65	14	30

Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

Type 600 mit kleinem Gehäusedurchmesser
with small casing diameter

Reihe - series 10



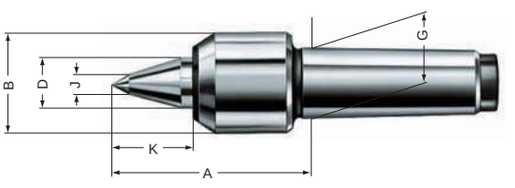
Größe - Size	02	04	08	10	14	
MK / MT	2	3	4	5	6	
Id.-Nr.	**005336**	**005429**	**005469**	**005490**	**005547**	
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	200	400	800	1600	3500	
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,01	0,02	
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	7000	6300	4300	3000	
A	62	62	75,5	104	143	
B	32	34	42	58	80	
D	15	15	20	30	42	
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348	
J	–	–	–	–	–	
K	18	18	25	34	49	
ca. kg	0,3	0,4	1,0	2,6	7,1	

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**005339**	**005432**	**005472**	**005493**	**005550**	
ca. g	85	90	190	510	1340	

Type 600-20 mit verlängerter Laufspitze
with extended live centre

Reihe - series 10



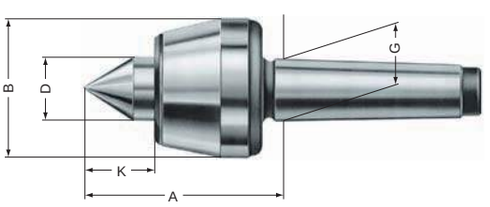
Größe - Size	02	04	08	10	14	
MK / MT	2	3	4	5	6	
Id.-Nr.	**362080**	**362081**	**362082**	**362083**	**362084**	
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	170	340	700	1400	3000	
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,008	0,008	0,008	0,01	0,02	
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	7000	6300	4300	3000	
A	73	74	88,5	119	164	
B	32	34	42	58	80	
D	15	15	20	30	42	
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348	
J	10	11	13	14	18	
K	29	30	38	49	70	
ca. kg	0,32	0,46	1,0	2,6	7,1	

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**362085**	**362086**	**362087**	**362088**	**362089**	
ca. g	85	90	190	510	1340	

Type 601 N Normalausführung, Körper geschliffen
standard design, body only ground

Reihe - series 100



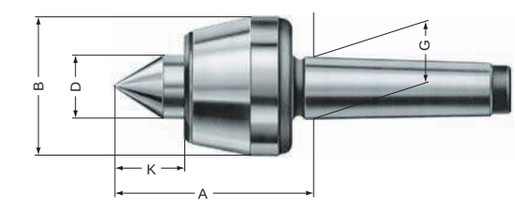
Größe - Size	100	101	102	104	108	110
MK / MT	0	1	2	3	4	5
Id.-Nr.	**061740**	**043395**	**043111**	**042310**	**042171**	**042839**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	10	80	180	300	750	1800
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	15000	7000	7000	6300	3800	3000
A	44	60,5	65	70,5	102,5	129
B	25	36	45	50	70	90
D	10	15	20	22	32	40
G	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
K	11	17	24	27,5	41	50,5
ca. kg	0,2	0,4	0,5	0,8	2,3	4,7

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**005660**	**043398**	**005728**	**005780**	**005796**	**005806**
ca. g	13	45	80	150	380	710

Type 604 H Körper gehärtet und geschliffen
body hardened and ground

Reihe - series 100



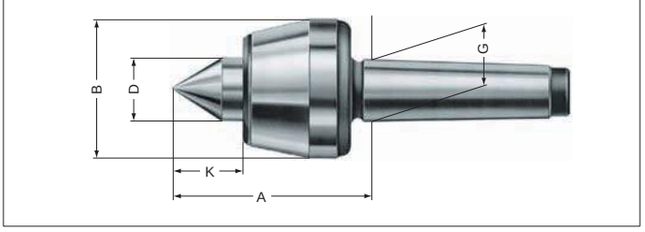
Größe - Size	101	102	104	106	108	110	114	116	116
MK / MT	1	2	3	3	4	5	6	6	m 80
Id.-Nr.	**043400**	**043115**	**042315**	**042776**	**042175**	**042843**	**043532**	**093439**	**093440**
Werkst.-Gew. max. workpiece weight kg	100	200	400	500	800	2000	3500	5000	8500
Rundlaufabw. max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01	0,015
Drehz. max. min^{-1} speed max.	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600	1500	1500
A	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129	152	196	196
B	36	45	50	60	70	90	105	140	140
D	15	20	22	25	32	40	50	60	60
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348	63,348	80,000
K	17	24	27,5	31	41	50,5	57,5	67	68
ca. kg	0,4	0,5	0,8	1,3	2,3	4,7	10,2	17,8	23

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**043398**	**005728**	**005780**	**005896**	**005796**	**005806**	**005911**	**093458**	**093464**
ca. g	45	80	150	200	380	710	1330	2700	3200

Type 604 HP Genauigkeitsausführung
precision version

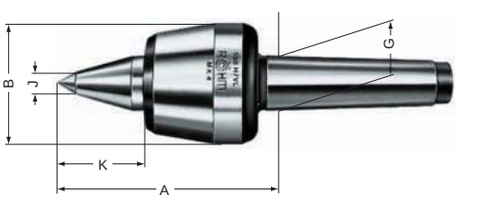
Reihe - series 100



Größe - Size	102	106	108	110		
MK / MT	2	3	4	5		
Id.-Nr.	**082392**	**318227**	**082394**	**082395**		
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	200	500	800	2000		
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,003	0,003	0,003	0,003		
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	5000	3800	3000		
A	65	82	102,5	129		
B	45	55	70	90		
D	20	25	32	40		
G	17,780	23,825	31,267	44,399		
J	-	-	-	-		
K	24	30,5	41	50,5		
ca. kg	0,5	1,3	2,3	4,7		
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres						
Id.-Nr.	**005728**	**324478**	**005796**	**005806**		
ca. g	80	200	380	710		

Type 604 HVL mit verlängerter Laufspitze
with extended live centre

Reihe - series 100



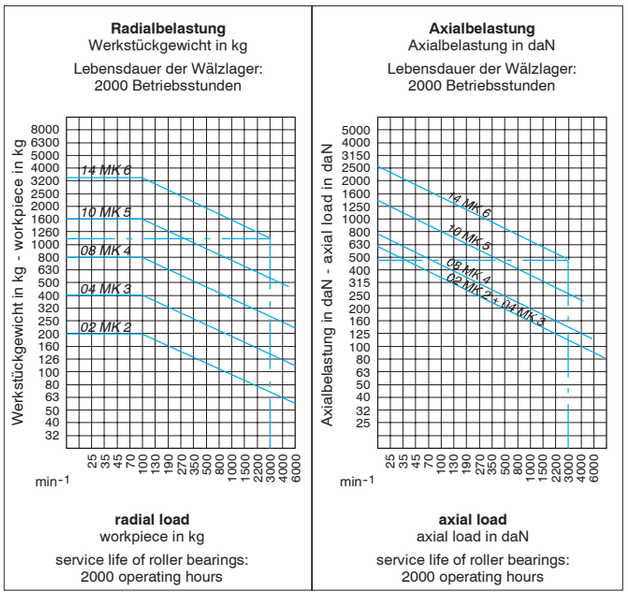
Größe - Size	101	102	106	108	110	114
MK / MT	1	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**058668**	**058669**	**058670**	**058671**	**058672**	**058673**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	80	140	400	500	1200	2500
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	7000	5000	3800	3000	2600
A	70,5	75	95,5	114,5	143,5	172,5
B	36	45	60	70	90	105
D	15	20	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
J	9	10	12	14	16	18
K	27	34	47	53	65	78
ca. kg	0,4	0,5	1,3	2,3	4,8	10,2
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres						
Id.-Nr.	**068722**	**068723**	**068724**	**068725**	**068727**	**068728**
ca. g	240	350	400	400	750	1500

Belastungsdiagramme - load diagramms

Beispiel Type 600: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 14 bei 3000 min^{-1}, radial = 1130 kg Werkstückgewicht, axial = 480 daN

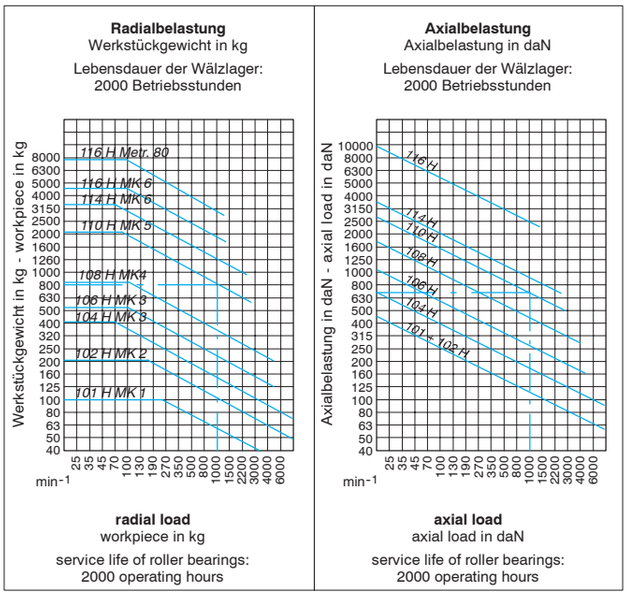
example: admissible load of revolving tailstock centre 14 at 3000 min^{-1}, radially = 1130 kg workpiece, axially = 480 daN

Typ 600-20: Bei Radialbelastung geringeres Werkstückgewicht
At radial load reduced workpiece weight



Beispiel Type 604 H und HP: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 110 H bei 1000 min^{-1}, radial = 800 kg Werkstückgewicht, axial = 695 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 110 H at 1000 min^{-1}, radially = 800 kg workpiece, axially = 695 daN

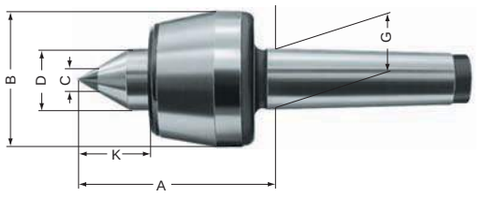


Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

Type 604 HM mit Hartmetalleinsatz
with carbide insert

Reihe - series 100



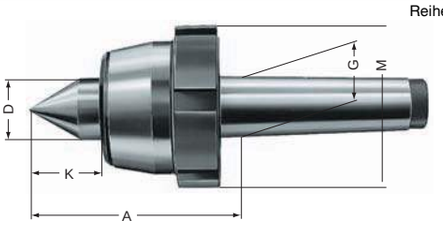
Größe - Size	101	102	104	106	108	110	114
MK / MT	1	2	3	3	4	5	6
Id.-Nr.	**225297**	**032140**	**090089**	**237413**	**093306**	**221016**	**221017**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	60	120	240	360	500	1000	1800
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	36	45	50	60	70	90	105
C	7	11	11	14	14	18	18
D	15	20	22	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
K	17	24	27,5	31	41	50,5	57,5
ca. kg	0,4	0,6	0,9	1,3	2,3	4,7	10

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**097545**	**032141**	**090090**	**090330**	**090214**	**221033**	**221034**
ca. g	60	90	160	220	390	720	1330

Type 604 HG mit Abdrückmutter
with draw-off nut

Reihe - series 100



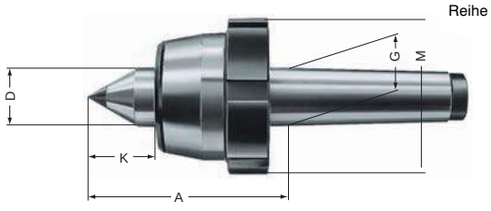
Größe - Size	102	104	106	108	110	114
MK / MT	2	3	3	4	5	6
Id.-Nr.	**221018**	**221019**	**205036**	**207148**	**074390**	**221020**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	200	400	500	800	2000	3500
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	45	50	60	70	90	105
C	11	11	14	14	18	18
D	20	22	25	32	40	50
G	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
K	24	27,5	31	41	50,5	57,5
M	56	62	74	82	105	120
ca. kg	0,6	1,0	1,4	2,4	5,2	10,5

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**005728**	**005780**	**005896**	**005796**	**005806**	**005911**
ca. g	80	150	200	380	710	1330

Type 604 HMG mit Abdrückmutter und Hartmetalleinsatz
with draw-off nut and carbide insert

Reihe - series 100



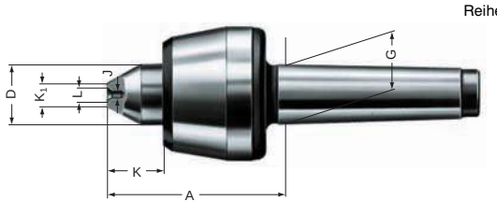
Größe - Size	102	104	106	108	110	114
MK / MT	2	3	3	4	5	6
Id.-Nr.	**221021**	**221022**	**221023**	**221024**	**221025**	**221026**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	120	240	360	500	1000	1800
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	65	70,5	79,5	102,5	129	152
B	45	50	60	70	90	105
D	20	22	25	32	40	50
G	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
K	24	27,5	31	41	50,5	57,5
M	56	62	74	82	105	120
ca. kg	0,6	1,0	1,4	2,4	5,2	10,5

Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**032141**	**090090**	**090330**	**090214**	**221033**	**221034**
ca. g	90	160	220	390	720	1330

Type 624 HZ mit Zentrierbohrung
with centre bore

Reihe - series 100



Größe - Size	101	102	104	106	108	110	114
MK / MT	1	2	3	3	4	5	6
Id.-Nr.	**221260**	**221261**	**221262**	**221263**	**221264**	**221265**	**221266**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	50	100	200	250	400	1000	1700
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	7000	6300	5000	3800	3000	2600
A	56,5	60	65	72	92	115	135
B	36	45	50	60	70	90	105
C	7	11	11	14	14	18	18
D	15	20	22	25	32	40	50
G	12,065	17,780	23,825	23,825	31,267	44,399	63,348
J	1	1,5	2	2,5	3,15	5	6,3
K	13	19	21,5	23,5	30	36	40,5
K_1	5	6	7	9	12	16	20
L	3	4	5	6,5	8	12	16
ca. kg	0,4	0,5	0,9	1,3	2,3	4,7	10

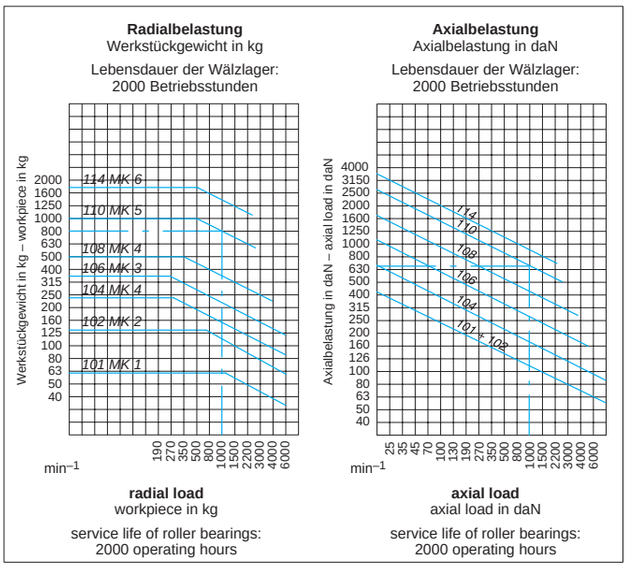
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres

Id.-Nr.	**221267**	**221268**	**221269**	**221270**	**221271**	**221272**	**221273**
ca. g	40	80	140	190	360	700	1300

Belastungsdiagramme – load diagramms

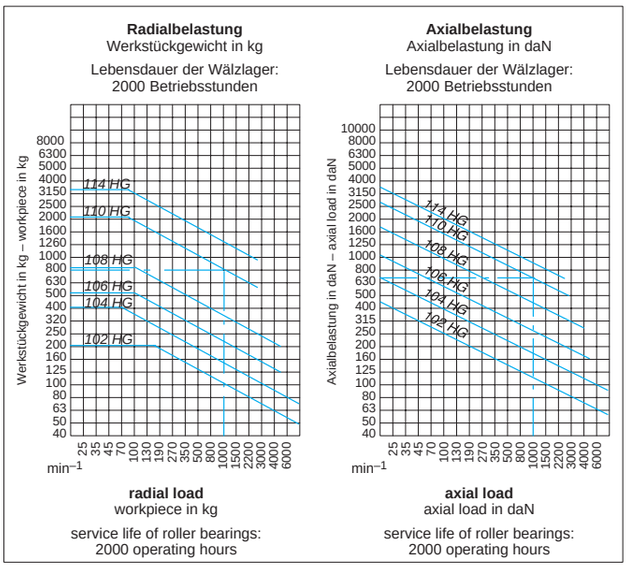
Beispiel Type 604 HM: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 110 HM bei 1000 min^{-1}, radial = 800 kg Werkstückgewicht, axial = 695 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 110 HM at 1000 min^{-1}, radially = 800 kg workpiece, axially = 695 daN



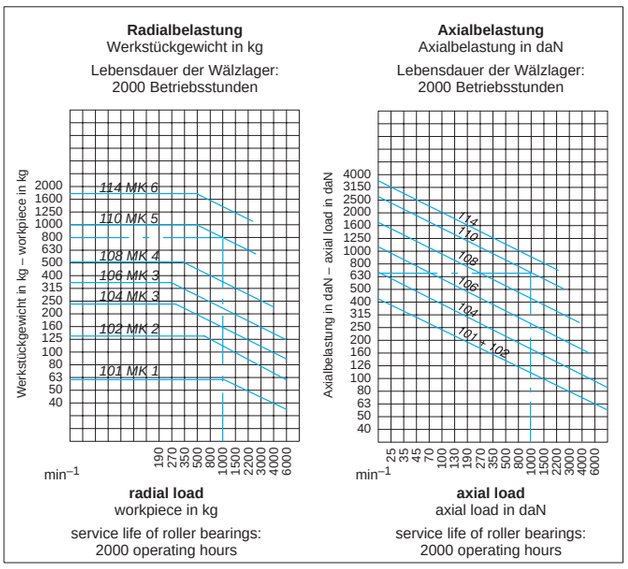
Beispiel Type 604 HG: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 110 HG bei 1000 min^{-1}, radial = 800 kg Werkstückgewicht, axial = 695 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 110 HG at 1000 min^{-1}, radially = 800 kg workpiece, axially = 695 daN



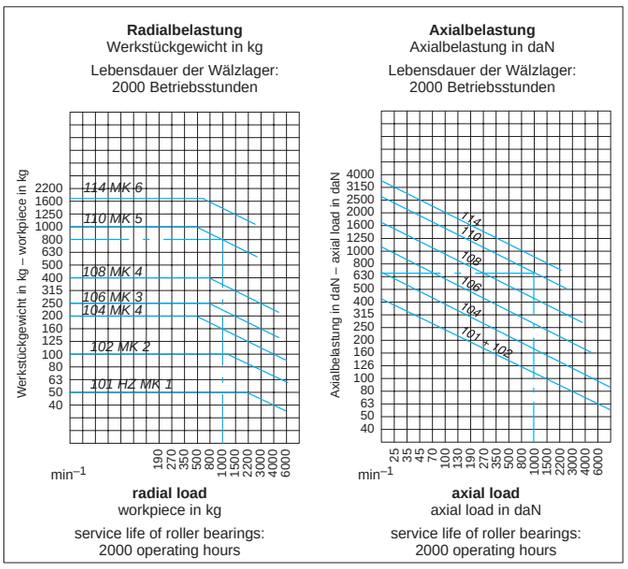
Beispiel Type 604 HMG: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 110 HMG bei 1000 min^{-1}, radial = 800 kg Werkstückgewicht, axial = 695 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 110 HMG at 1000 min^{-1}, radially = 800 kg workpiece, axially = 695 daN



Beispiel Type 624 HZ: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 110 HZ bei 1000 min^{-1}, radial = 800 kg Werkstückgewicht, axial = 695 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 110 HZ at 1000 min^{-1}, radially = 800 kg workpiece, axially = 695 daN

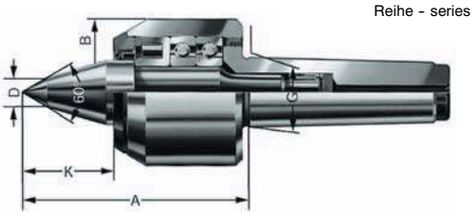


Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

Type 640-20 für hohe Belastungen bei hohen Drehzahlen
for high load at high speeds

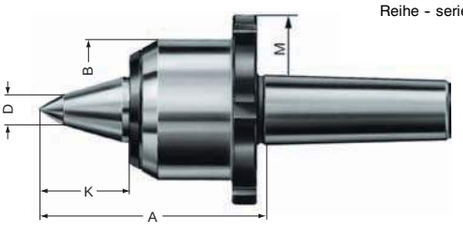
Reihe - series 400 NC



Größe - Size	424	425	426				
MK / MT	4	5	6				
Id.-Nr.	**303598**	**303599**	**301696**				
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	1000	2000	3000				
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005				
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	6000	4800				
A	122	150	180				
B	70	95	120				
D	16	20	26				
G	31,267	44,399	63,348				
K	44	59	77				
ca. kg	2,6	5,5	11,5				
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres							
Id.-Nr.	**306202**	**306182**	**301978**				
ca. g	460	1060	2580				

Type 640-80 mit Abdrückmutter
with draw-off nut

Reihe - series 400 NC

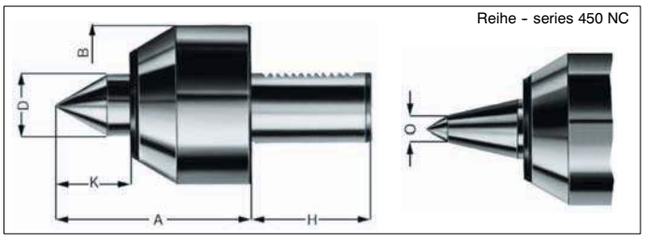


Größe - Size	484	485	486				
MK / MT	4	5	6				
Id.-Nr.	**304521**	**304522**	**304523**				
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	1000	2000	3000				
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005				
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	6000	4800				
A	122	150	180				
B	70	95	120				
D	16	20	26				
K	44	59	77				
M	100	125	155				
ca. kg	2,8	5,4	12,3				
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres							
Id.-Nr.	**306202**	**306182**	**301978**				
ca. g	460	1060	2580				

Type 645-00 mit Aufnahme VDI 3425/DIN 69880, Laufsp. gefedert
with shaft, live center spring-loaded

Type 645-20 mit verlängerter Laufspitze, gefedert
with extended and spring-loaded live-centre

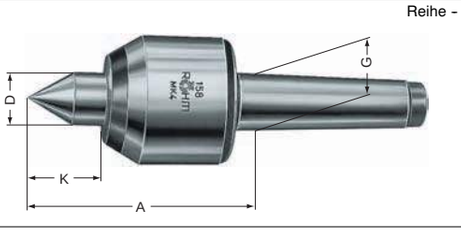
Reihe - series 450 NC



	Type 645-00			Type 645-20		
Größe - Size	453	454	455	453	454	455
Schaft-Ø - shaft-Ø	30	40	50	30	40	50
Id.-Nr.	**664630**	**664631**	**664632**	**664633**	**664634**	**664635**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	400	800	1600	300	650	1400
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	7000	5500	4000	7000	5500	4000
axiale Spannkr. max. daN axial load	580	900	1800	580	900	1800
max. Federweg	1,7	2	2,2	1,7	2	2,2
A	90	102	135	105	116	152
B	68	83	98	68	83	98
D	25	32	40	25	32	40
H	55	63	78	55	63	78
K	31,5	39	49	46,5	53	66
O	-	-	-	11	14	15
ca. kg	2,2	3,6	8,4	2,3	3,7	8,5
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres						
Id.-Nr.	**009192**	**009205**	**009325**	**079924**	**079925**	**079926**
ca. g	190	360	760	200	400	800

Type 615 mit Stoßdämpfung
with impact damping

Reihe - series 150

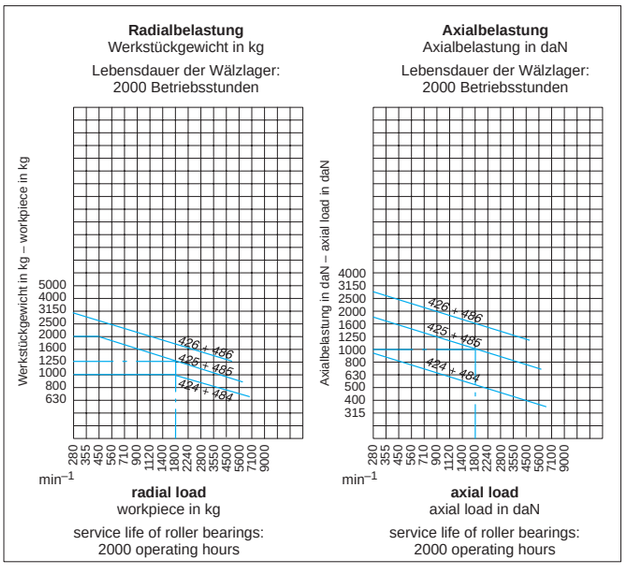


Größe - Size	156	158	160			
MK - MT	3	4	5			
Id.-Nr.	**060779**	**060846**	**060881**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	150	300	600			
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01			
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	8000	7000	5000			
A	97	113,5	148			
B	60	70	95			
D	25	32	40			
G	23,825	31,267	44,399			
K	31,5	39,5	49,5			
ca. kg	1,5	2,5	7,1			
Passende Ersatzlaufspitzen 60° - spare live centres						
Id.-Nr.	**009841**	**010175**	**012677**			
ca. g	150	300	610			

Belastungsdiagramme – load diagramms

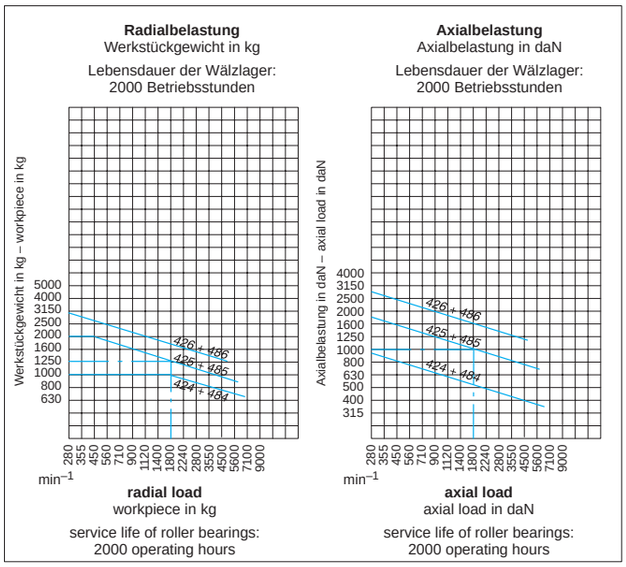
Beispiel Type 640-20: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 425 NC bei 1800 min^{-1}, radial = 1250 kg Werkstückgewicht, axial = 1000 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 425 NC at 1800 min^{-1}, radially = 1250 kg workpiece, axially = 1000 daN



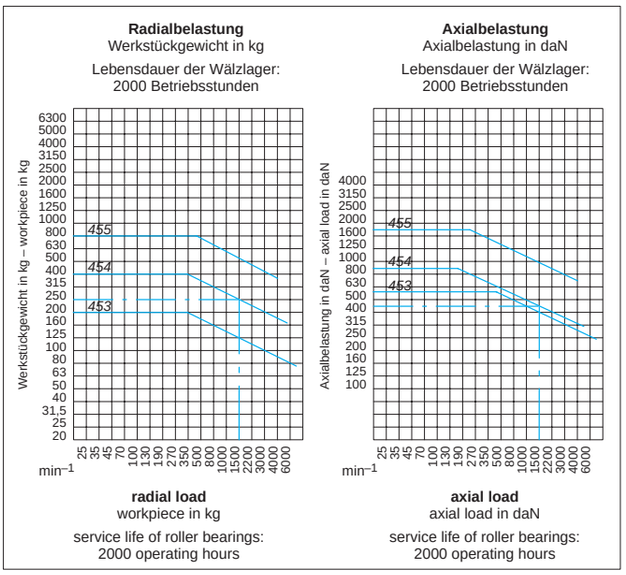
Beispiel Type 640-80: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 425 NC bei 1800 min^{-1}, radial = 1250 kg Werkstückgewicht, axial = 1000 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 425 NC at 1800 min^{-1}, radially = 1250 kg workpiece, axially = 1000 daN



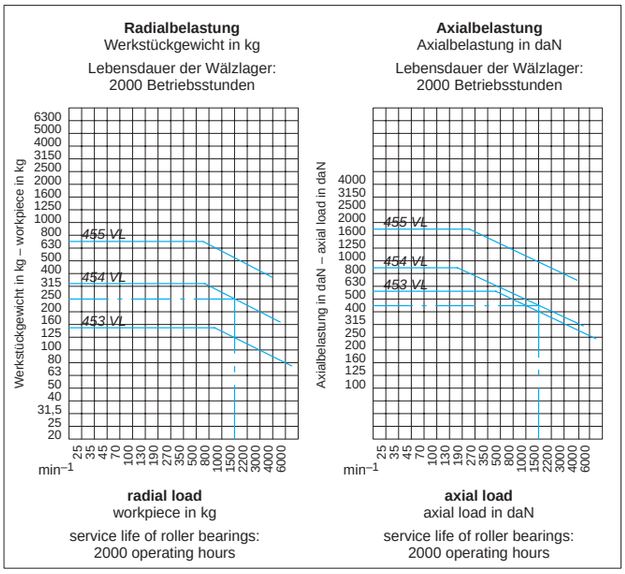
Beispiel Type 645-00: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 454 bei 1500 min^{-1}, radial = 250 daN, axial = 450 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 454 at 1500 min^{-1}, radially = 250 daN, axially = 450 daN



Beispiel Type 645-20: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 454 VL bei 1500 min^{-1}, radial = 250 daN, axial = 450 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 454 VL at 1500 min^{-1}, radially = 250 daN, axially = 450 daN

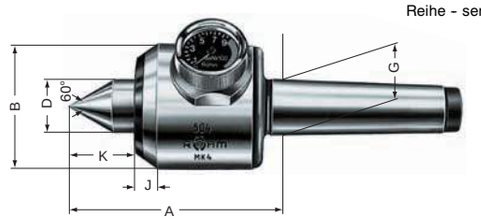


Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

Type 652 AC mit Druckanzeige und Längenausgleich, als Gegenspitze zu Stirnseiten-Mitnehmern
with pressure display and length compensation, as counter centre for Constant face drivers

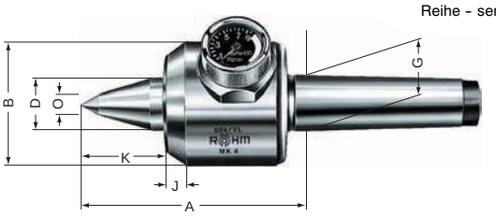
Reihe – series 500 AC



Größe – Size	503	504	505	506			
MK / MT	3	4	5	6			
Id.-Nr.	**060798**	**060874**	**060906**	**060915**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	400	800	1600	3200			
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,015			
Axiale Spannkraft max. daN axial load max.	550	900	1500	2000			
A	105	123,5	160,5	202			
B	64	72	95	120			
D	25	32	40	52			
G	23,825	31,267	44,399	63,348			
J	12	15	16	23			
K	31,5	39	49	59			
Federweg/spring way	1,6	2	1,8	2,7			
ca. kg	2,1	3,5	8,3	17			
Passende Ersatzlaufspitzen 60° – spare live centres							
Id.-Nr.	**009192**	**009205**	**009325**	**009413**			
ca. g	190	360	760	1610			

Type 652 AC-VL mit verlängerter Laufspitze
with extended live centre

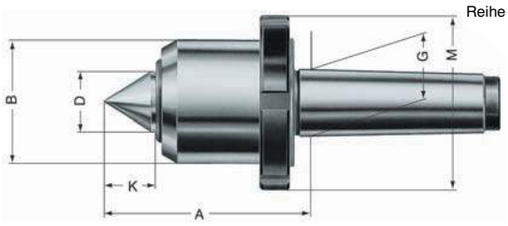
Reihe – series 500 AC



Größe – Size	503	504	505	506			
MK / MT	3	4	5	6			
Id.-Nr.	**079920**	**079921**	**079922**	**079923**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	260	550	1100	2500			
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,015			
Axiale Spannkraft max. daN axial load max.	550	900	1500	2000			
A	120	137,5	177,5	223			
B	64	72	95	120			
D	25	32	40	52			
G	23,825	31,267	44,399	63,348			
J	12	15	16	23			
K	46,5	53	66	80			
O	11	14	15	24			
Federweg/spring way	1,6	2	1,8	2,7			
ca. kg	2,2	3,6	8,4	17,5			
Passende Ersatzlaufspitzen 60° – spare live centres							
Id.-Nr.	**079924**	**079925**	**079926**	**079927**			
ca. g	200	400	800	1700			

Type 663 für sehr hohe Drehzahlen, versch. Kopfdurchmesser bei gleicher Schaftgröße
for especially high speeds, different head diameters at same size of shank

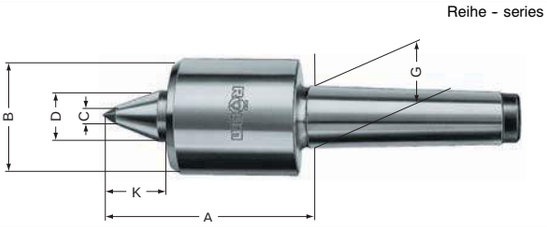
Reihe – series 700



Größe – Size	704/52	704/70	705/65	705/82	706/82	706/110
MK – MT	4	4	5	5	6	6
Id.-Nr.	**340911**	**340910**	**338595**	**338594**	**344809**	**344808**
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	360	800	560	1250	1250	2500
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	15000	10000	12000	10000	10000	7000
A	90	110	100	130	133	168
B	52	70	65	82	82	110
D	25	35	32	40	40	55
G	31,267	31,267	44,399	44,399	63,348	63,348
K	28	38	34	41	41	58
M	80	110	100	115	115	150
ca. kg	1,9	2,3	4,0	5,2	8,4	12,0
Passende Ersatzlaufspitzen 60° – spare live centres						
Id.-Nr.	**344924**	**344923**	**338895**	**338901**	**338901**	**344925**
ca. g	200	500	410	710	710	1890

Type 664 verlängerte NC-Spitze mit Hartmetall-Einsatz, für hohe Drehzahlen, leistungsstark, für kleine und mittelgroße Werkstücke – extended NC-centre with carbide insert, for high speed, powerful, for small and medium components

Reihe – series 750 NC

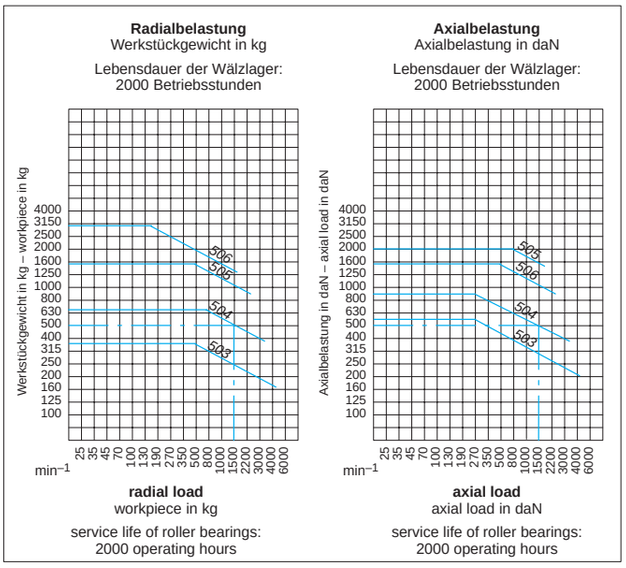


Größe – Size	752	753	754	755		
MK – MT	2	3	4	5		
Id.-Nr.	**772389**	**772390**	**772391**	**772392**		
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	100	100	250	250		
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,01		
Drehzahl max. min^{-1} speed max.	12000	12000	9000	9000		
A	99	99	141	141		
B	45	45	66	66		
C	7	7	11	11		
D	20	20	32	32		
G	17,780	23,825	31,267	44,399		
K	40	40	63	63		
ca. kg	1,2	1,6	2,6	5,0		
Passende Ersatzlaufspitzen 60° – spare live centres						
Id.-Nr.	**790267**	**790267**	**790291**	**790291**		
ca. g	190	190	760	760		

Belastungsdiagramme – load diagramms

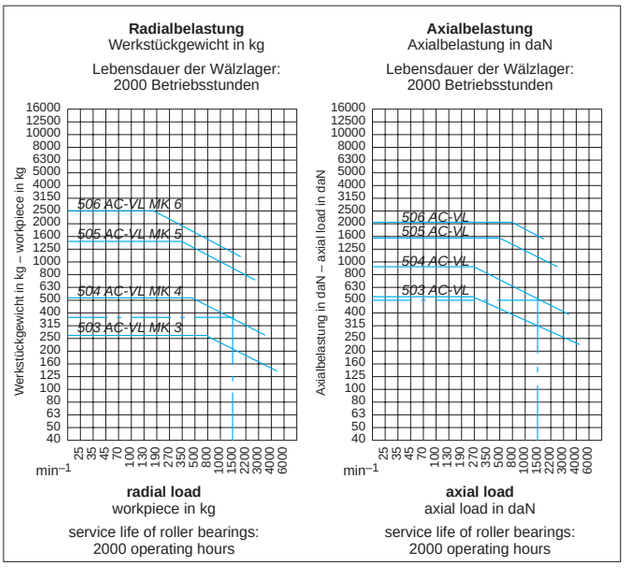
Beispiel Type 652 AC: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze AC 504 bei 1500 min^{-1}, radial = 500 kg Werkstückgewicht, axial = 500 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre AC 504 at 1500 min^{-1}, radially = 1500 kg workpiece, axially = 500 daN



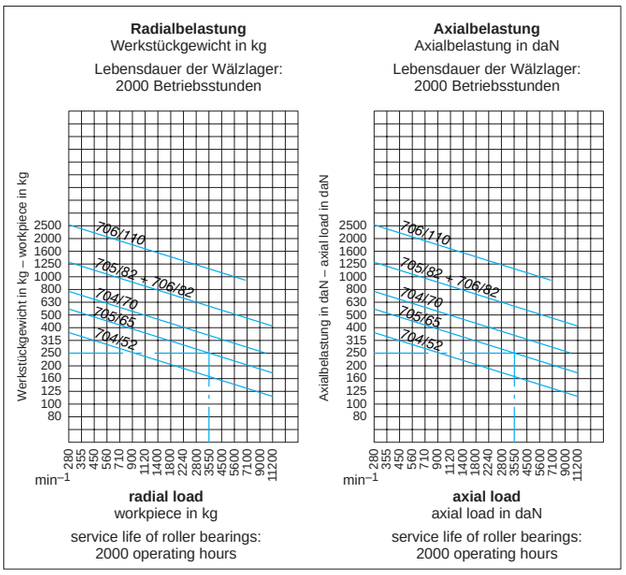
Beispiel Type 652 AC-VL: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze AC 504 bei 1500 min^{-1}, radial = 375 kg Werkstückgewicht, axial = 500 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre AC 504 at 1500 min^{-1}, radially = 375 kg workpiece, axially = 500 daN



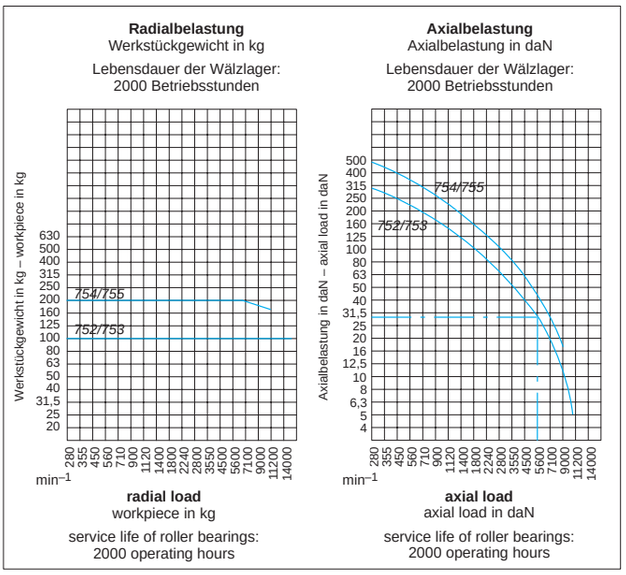
Beispiel Type 663: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 705/65 bei 3550 min^{-1}, radial = 250 daN, axial = 250 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 705/65 at 3500 min^{-1}, radially = 250 daN, axially = 250 daN



Beispiel Type 664: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 752 bei 5600 min^{-1}, radial = 100 kg Werkstückgewicht, axial = 360 daN

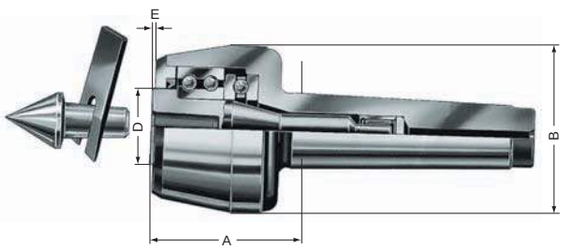
example: admissible load of revolving tailstock centre 752 at 5600 min^{-1}, radially = 100 kg workpiece, axially = 360 daN



Mitlaufende Körnerspitzen – mit auswechselbaren Einsätzen

Revolving Tailstock Centres – for interchangeable inserts

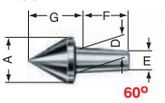
Type 614 Mitlaufende Körnerspitze 100 A für auswechselbare Einsätze – revolving tailstock centers for interchangeable inserts



Type 614-00
komplett mit allen Einsätzen im Holzkasten
complete with all inserts in a sturdy wooden case

Größe size	MK MT	**Type 614** ohne Einsätze **Id.-Nr.** **type 614** without inserts	**Type 614-00** komplett im Holzkasten **Id.-Nr.** **type 614-00** complete in a sturdy wooden case	Werkst.-gewicht max. kg workpiece weight max. kg	Rundlauf-abweich. max. concentr. error max.	A	B	D	E	Gewicht ca. kg ohne Einsätze weight approx. kg without inserts	Gewicht ca. kg komplett weight approx. kg complete
102	2	**061030**	**061702**	40	0,01	45	45	20	4	0,44	0,9
104	3	**061031**	**061703**	130	0,01	48	50	22	4,5	0,75	1,7
106	3	**061032**	**061704**	150	0,01	55	60	25	5	1,1	2,2
108	4	**061038**	**061705**	250	0,01	67	70	32	5	1,9	3,7
110	5	**061039**	**061706**	650	0,01	85	90	40	6	4,4	8,0
114	6	**061040**	–	900	0,015	101	105	50	6	8,6	–

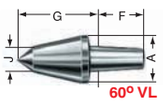
Type 616 auswechselbare Einsätze – interchangeable inserts



60°

75°

90°



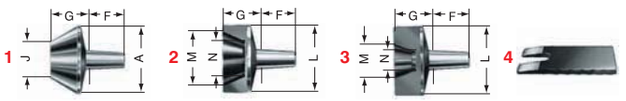
60° VL

60° – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070725**	**070728**	**070731**	**070734**	**070737**	**070740**
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	20	24	27,5	31,5	43	54
ca. g	20	45	60	215	250	490

75° – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070726**	**070729**	**070732**	**070735**	**070738**	**070741**
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	17	19,5	22,5	25,5	35	44
ca. g	20	45	60	195	215	490

90° – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070727**	**070730**	**070733**	**070736**	**070739**	**070742**
A	16	20	24	28	38	50
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	14,5	16,5	19	21,5	29	36
ca. g	20	45	60	195	215	490

60°-VL – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070719**	**070720**	**070720**	**070721**	**070722**	**070723**
A	14	18	18	26	32	42
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	25	30	30	43	55	70
J	6	8	8	12	13	18,5
ca. g	50	50	50	120	255	560



Einsätze für Hohlkörper 60° – inserts for tubular workpieces 60°

1 – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070700**	**070701**	**070702**	**070703**	**070704**	**070705**
A	25	35	45	55	70	100
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	21	26	27	31,5	39	52
J	10	15	25	30	40	55
ca. g	50	125	210	375	760	2100

A Einsätze für zentrumlose Werkstücke 60° – inserts A for centreless workpieces 60°

2 – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**070707**	**070708**	**070709**	**070710**	**070711**	**070712**
D	7	12	12	15	22	28
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	24
F	18	24	24	30	35	40
G	18	24	25	30	39	52
L	25	35	45	55	70	100
M	20	30	40	48	63	90
N	10	15	25	30	40	55
ca. g	50	120	175	350	550	1910

B Einsätze für zentrumlose Werkstücke 60° – inserts B for centreless workpieces 60°

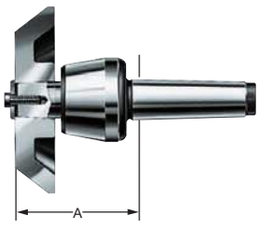
3 – Größe – Size	102	104	106	108	110	
Id.-Nr.	**228620**	**228621**	**228621**	**228622**	**308632**	
D	7	12	12	15	22	
E	5,2	9,6	9,6	12	18,5	
F	18	24	24	30	35	
G	12	16	16	25	30	
L	16	22	22	40	52	
M	12	18	18	35	45	
N	6	10	10	20	30	
ca. g	60	140	140	380	500	

Ausheber – extractor

4 – Größe – Size	102	104	106	108	110	114
Id.-Nr.	**061707**	**061708**	**061708**	**061708**	**061709**	**061709**

Type 608-00 Mitlaufende Körnerspitze
revolving tailstock center

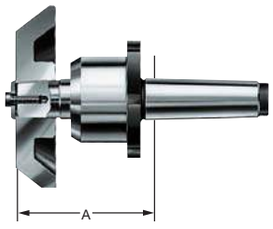
Reihe - series 100 HAZ



Größe - Size	108	110	114			
MK / MT	4	5	6			
Id.-Nr.[1]	**304562**	**304563**	**304564**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	800	1600	3000			
A	103	128	159			
ca. kg	2,2	4,8	12			

Type 640-90 Mitlaufende Körnerspitzen mit Abdrückmutter,
für hohe Belastung
revolving tailstock centre with draw-off nut,
for high charge

Reihe - series 400 NCA



Größe - Size	494	495	496			
MK / MT	4	5	6			
Id.-Nr.[1]	**304583**	**304584**	**304585**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	1000	2000	3500			
A	118	140	168			
ca. kg	3,2	6,5	13,5			

Type 698-00 Feste Aufnahmeschäfte
fixed shafts

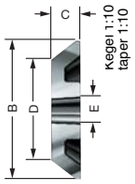
Werkzeug-Gruppe 07
tool group 07

Reihe - series FAZ

Größe - Size	-	-	-			
MK / MT	4	5	6			
Id.-Nr.[1]	**304580**	**304581**	**304582**			
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	2000	4800	12000			
A	45	60	70			
ca. kg	0,8	2,0	5,5			

[1] Die Grundkörper mit Befestigungsschraube und Scheibe, ohne Zentrierkegel-Aufsatz
[1] including fixing screw and washer, without insert

Passende Zentrierkegel-Aufsätze **AZ**
Suitable insert attachments for centering tapers

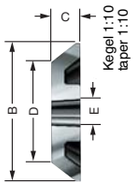


Standard-Ausführung, Spitzenwinkel 75°
standard design, taper 75°

Aufsatz Größe size of insert	für MK for MT	**Id.-Nr.**		B	C	D	E	ca. kg
1	4	**304565**[2]		60	68	5	32	0,9
2	4	**304566**		100	45	45	32	1,5
3	4	**304567**		150	45	95	32	4,1
4	4	**304568**		200	45	145	32	6,0
5	4	**304569**		250	45	195	32	8,5
1	5	**304570**		100	43	45	40	1,5
2	5	**304571**		150	43	95	40	4,4
3	5	**304572**		200	43	145	40	6,1
4	5	**304573**		250	43	195	40	8,1
5	5	**304574**		300	43	245	40	11,6
1	6	**304575**		150	54	95	50	3,0
2	6	**304576**		200	54	145	50	8,1
3	6	**304577**		250	54	195	50	11,1
4	6	**304578**		300	54	245	50	14,0
5	6	**304579**		350	54	295	50	18,8

[2] ohne Befestigung durch Schraube und Scheibe - without fixing by screw and washer

Passende Zentrierkegel-Aufsätze **AZR**
Suitable insert attachments for centering tapers



mit 3 Stützflächen, für Rohteile 75°
with three support surfaces, for rough pieces 75°

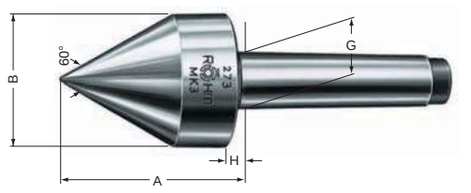
Aufsatz Größe size of insert	für MK for MT	**Id.-Nr.**		B	C	D	E	ca. kg
2	4	**304736**		100	45	45	32	1,5
3	4	**304737**		150	45	95	32	4,1
4	4	**304738**		200	45	145	32	6,0
5	4	**304739**		250	45	195	32	8,5
1	5	**304740**		100	43	45	40	1,5
2	5	**304741**		150	43	95	40	4,4
3	5	**304742**		200	43	145	40	6,1
4	5	**304743**		250	43	195	40	8,1
5	5	**304744**		300	43	245	40	11,6
1	6	**304745**		150	54	95	50	3,0
2	6	**304746**		200	54	145	50	8,1
3	6	**304747**		250	54	195	50	11,1
4	6	**304748**		300	54	245	50	14,0
5	6	**304749**		350	54	295	50	18,8

Werkzeug-Gruppe **06** - tool group 06

Mitlaufende Zentrierkegel
Revolving Centering Tapers

Type 627 Mitlaufender Zentrierkegel, spitz. Als Zentrierkegel für Hohlkörper und als Zentrierspitze zur Bearbeitung normaler Werkstücke
Revolving centering taper, pointed. As centering taper for tubular workpieces and as a revolving tailstock centre to machine normal workpieces

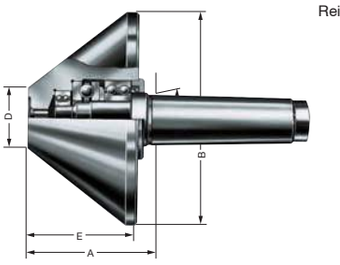
Reihe - series 270



Größe - Size	272	273	274	275	276	
MK / MT	2	3	4	5	6	
Id.-Nr.	**010613**	**010635**	**010638**	**010642**	**306396**	
Werkst.-Gewicht max. kg workpiece weight	200	400	800	1600	2500	
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,008	0,008	0,008	0,008	
A	61	79	100	115,5	153	
B	42	56	64	78	105	
G	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348	
ca. kg	0,4	1,1	1,6	3,6		

Type 617/618 Mitlaufender Zentrierkegel, stumpf
revolving tailstock center

Reihe - series 170

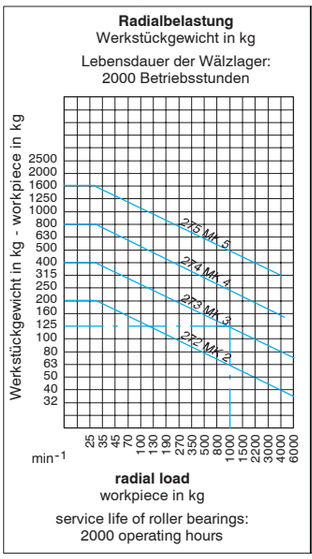


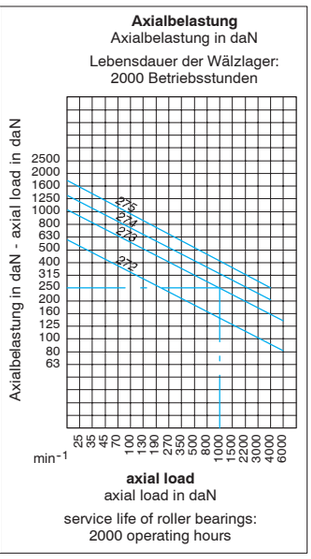
Größe size	MK MT	Id.-Nr.		Werkst.-gewicht max. kg workpiece weight max. kg	Rundlauf-abweich. max. concentr. error max.	A	B	D	E	ca. kg
Type 617-60°										
171	1	**301615**		100	0,008	64	50	20	52	0,9
171a	2	**301616**		200	0,008	65	50	20	52	1,2
172	2	**301556**		300	0,008	77	80	30	64	2
172a	3	**301557**		400	0,008	77	80	30	64	2,2
172b	4	**301558**		400	0,008	78,5	80	30	64	2,3
173	3	**221605**		600	0,008	96,5	120	30	83	4,2
173a	4	**044023**		800	0,008	98	120	30	83	4,5
173b	5	**090483**		800	0,008	99	120	30	83	5,3
Type 618-75°										
172	2	**301559**		300	0,008	80	80	20	67	2,0
172a	3	**301560**		400	0,008	80	80	20	67	2,0
172b	4	**301561**		400	0,008	81,5	80	20	67	2,4
173	3	**062211**		600	0,008	85,5	120	30	72	4,2
173a	4	**062224**		800	0,008	87	120	30	72	4,3
173b	5	**062232**		800	0,008	88	120	30	72	5,1
174	4	**062299**		1200	0,01	107	170	50	90	9,7
174a	5	**063614**		1600	0,01	106	170	50	90	10,6
174b	6	**063633**		1600	0,01	107,5	170	50	90	13,3
175	5	**063662**		2000	0,01	146,5	250	75	130	34
175a	6	**063656**		2000	0,01	148	250	75	130	37
176	6	**063680**		4000	0,015	184	350	120	168	82

Belastungsdiagramme – load diagramms

Beispiel Type 627: Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze 273 bei 1000 min^{-1}
radial = 125 kg Werkstückgewicht, axial = 240 daN

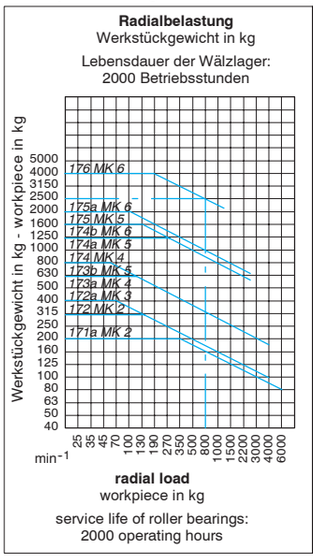
example: admissible load of revolving tailstock centre 273 at 1000 min^{-1}
radially = 125 kg workpiece, axially = 240 daN

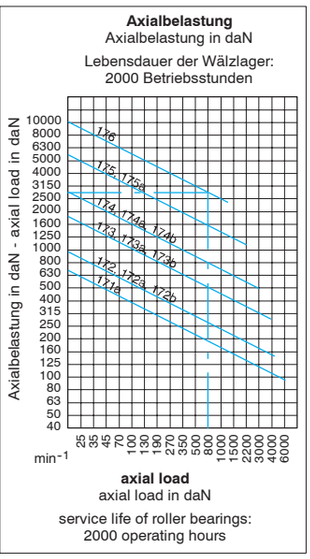




Beispiel Type 617 und 618: Zulässige Belastung des mitlaufenden Zentrierkegels 176 bei 800 min^{-1}
radial = 2500 kg Werkstückgewicht, axial = 2800 daN

example: admissible load of revolving tailstock centre 176 at 800 min^{-1}
radially = 2500 kg workpiece, axially = 2800 daN





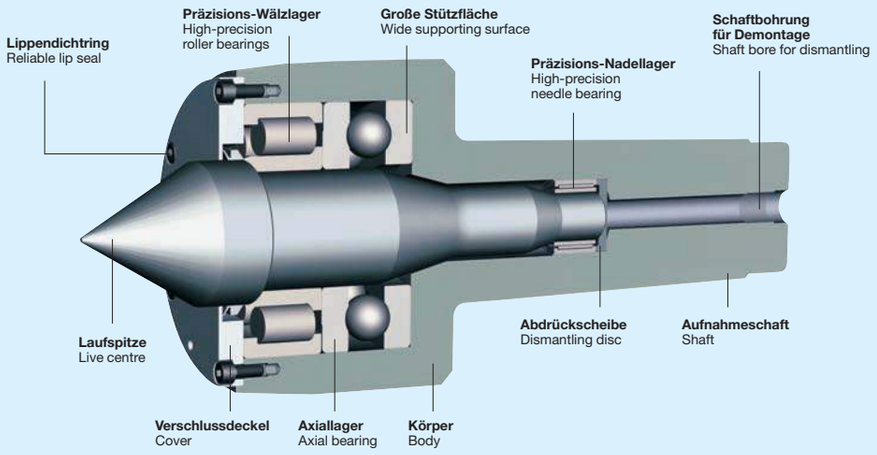
Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

für die Bearbeitung von schweren Werkstücken

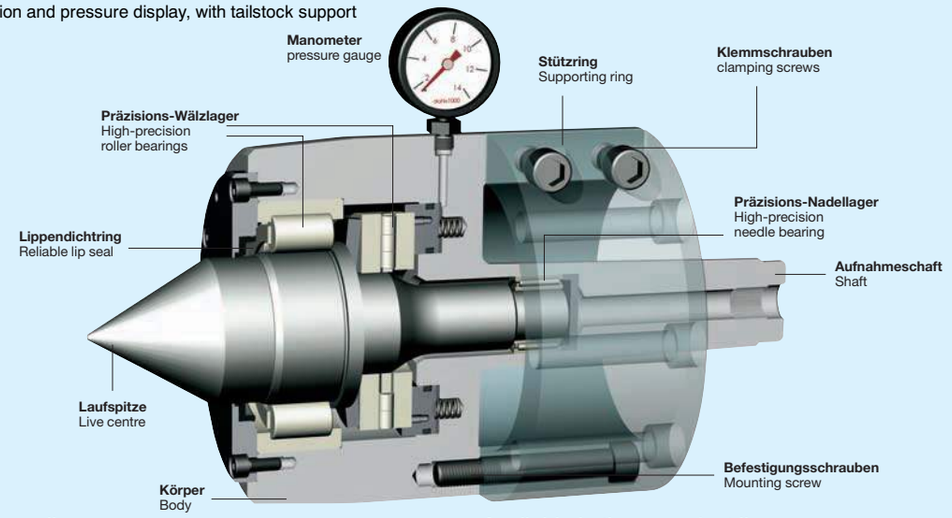
Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

for heavy duty machining

ohne Abdrückmutter, mit Abdrückmutter, mit Pinolenabstützung
without draw-off nut, with draw-off nut, with tailstock support



mit Längenausgleich und Druckanzeige zur Kontrolle des Einspanndruckes, mit Pinolenabstützung
with length compensation and pressure display, with tailstock support



Erhältlich in drei Baureihen:

- Aufnahme nur über den Kegel
- Aufnahme nur über den Kegel mit Abdrückmutter
- Aufnahme über den Kegel mit zusätzlicher Pinolenabstützung

Ideal einsetzbar auf Dreh- und Schleifmaschinen

Available in three product lines:

- Cone mounting only
- Cone mounting only with draw-off nut
- Cone mounting with additional tailstock support

Perfectly suitable for turning and grinding machines

Mitlaufende Körnerspitzen für Schwerbearbeitung

- Das Gehäuse ist aus hochwertigem Werkstoff geschmiedet, das garantiert einen gleichmäßigen Faserverlauf. Die Zugfestigkeit beträgt ca. 1000 N/mm^2
- Kopf und Schaft sind gehärtet
- Laufspitze durchgehärtet, beliebig nachschleifbar
- Die mitlaufende Körnerspitze verfügt über eine hohe Rundlaufgenauigkeit und eine großdimensionierte Präzisions-Wälzlagerung zur Aufnahme der Radial- und Axialkräfte.
- Kopf- und Schaftlagerung ergibt lange Führung
- Lebensdauerschmierung, dadurch wartungsfrei
- Die Lagersitze des Gehäuses und der Laufspitze sind maß- und formgenau hergestellt
- Der zuverlässige Wellendichtring schützt die Lagerung vor Schmutz und Kühlflüssigkeit.

Revolving tailstock centers for heavy duty machining

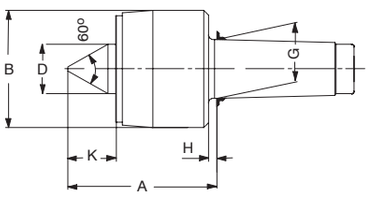
- Forged housing made of high quality material warranting a steady fiber orientation. Tensile strengt approx. 1000N/mm2
- Hardened head and shaft
- Through hardened center point, unlimited regrindable
- The revolving tailstock center features a low radial run-out value and is equipped with amply dimensioned roller bearings for absorption of the radial and axial forces
- Bearings at head and shaft resulting in a long guidance
- Maintenance free lifetime lubrication
- The bearing seats of the housing are manufactured with high precision in shape and dimensions
- The reliable rotary shaft seal protects the bearings from dirt and coolant

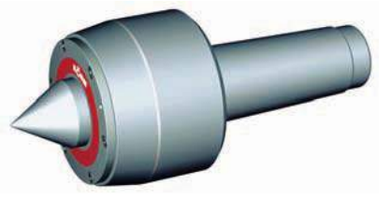
Mitlaufende Körnerspitzen

für die Bearbeitung von schweren Werkstücken

Revolving Tailstock Centres for heavy duty machining

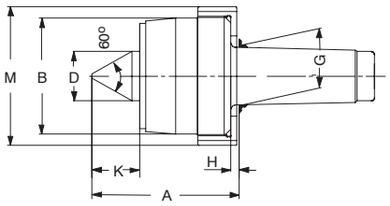
ohne Abdrückmutter
without draw-off nut





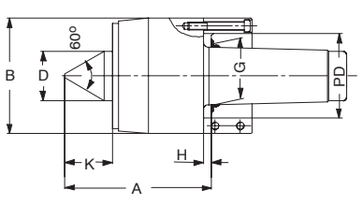
Größe - Size	MK 6	MK 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Metr. 120 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)	Nr. 120 (1:10)
Id.-Nr.	**093439**	**466229**	**093440**	**058674**	**018801**	**093446**	**058675**	**466230**
max. Werkstückgewicht kg max. workpiece weight	5000	9000	8500	13000	22000	8500	13000	22000
B	140	150	140	200	245	140	200	245
D	60	70	60	85	110	60	85	110
G	63,348	83,061	80	100	120	80	100	120
H	13	15	13	14	15	13	14	15
A	196	215	196	257	274	196	257	274
K	66	77	66	86	102	66	86	102
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

mit Abdrückmutter
with draw-off nut



Größe - Size	MK 6	MK 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Metr. 120 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)	Nr. 120 (1:10)
Id.-Nr.	**466231**	**466232**	**466233**	**466234**	**466235**	**466236**	**466237**	**466238**
max. Werkstückgewicht kg max. workpiece weight	5000	9000	8500	13000	22000	8500	13000	22000
B	140	150	140	200	245	140	200	245
D	60	70	60	85	110	60	85	110
G	63,348	83,061	80	100	120	80	100	120
H	13	15	13	14	15	13	14	15
A	196	215	196	257	274	196	257	274
K	66	77	66	86	102	66	86	102
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
M	158	168	158	224	270	158	224	270

mit Pinolenabstützung
with tailstock support



Größe - Size	MK 6	MK 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)		
Id.-Nr.	**466239**	**466240**	**466241**	**466242**	**466243**	**466244**		
max. Werkstückgewicht kg max. workpiece weight	10000	15000	15000	20000	15000	20000		
B	230	240	240	260	240	260		
D	85	95	95	108	95	108		
G	63,348	83,061	80	100	80	100		
H	13	15	13	14	13	14		
A	254	270	269	298	269	298		
K	86	92	92	102	92	102		
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
PD max.*	170	180	180	200	180	200		

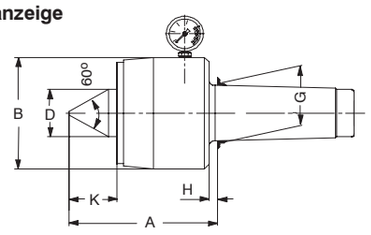
* Pinolen-Ø nach Angabe vom Kunden - Tailstock dia.according to customers details

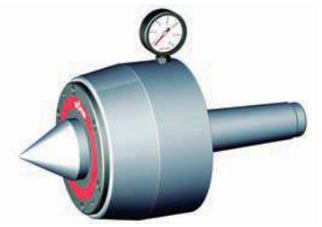
Mitlaufende Körnerspitzen

für die Bearbeitung von schweren Werkstücken

Revolving Tailstock Centres for heavy duty machining

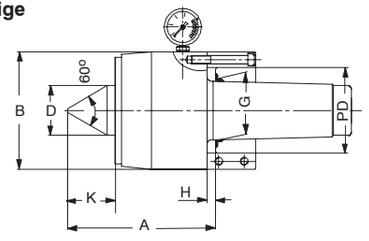
mit Längenausgleich und Druckanzeige
with length compensation and pressure indicator





Größe – Size	MK 6	MK 7	Metr. 80 (1:20)	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)
Id.-Nr.	**060915**	**466245**	**466246**	**466247**	**466248**	**466249**	**466250**	**466251**
max. Werkstückgewicht kg max. workpiece weight	3200	8000	6000	8000	12000	6000	8000	12000
B	120	195	145	195	230	145	195	230
D	52	85	60	85	100	60	85	100
G	63,348	83,061	80	80	100	80	80	100
H	13	15	13	13	14	13	13	14
A	202	278	209	276	310	209	276	310
K	59	88	62	88	96	62	88	96
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Federweg max. max. travel of spring	2,7	4,5	3,4	4,5	4,5	3,4	4,5	4,5
Axialdruck daN max. Axial load max.	2000	10000	5000	10000	14000	5000	10000	14000

mit Längenausgleich, Druckanzeige und Pinolenabstützung
with length compensation, pressure indicator and tailstock support



Größe – Size	MK 6	MK 6	Metr. 80 (1:20)	Metr. 80 (1:20)	Metr. 100 (1:20)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 80 (1:10)	Nr. 100 (1:10)
Id.-Nr.	**466252**	**466253**	**466254**	**466255**	**466256**	**466257**	**466258**	**466259**
max. Werkstückgewicht kg max. workpiece weight	6000	10000	10000	12000	15000	10000	12000	15000
B	210	240	240	290	290	240	290	290
D	60	85	85	100	100	85	100	100
G	63,348	63,348	80	80	100	80	80	100
H	13	13	13	13	14	13	13	14
A	209	278	278	310	310	278	310	310
K	62	88	88	96	96	88	96	96
Rundlaufabweichung max. concentr. error	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Federweg max. max. travel of spring	3,4	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Axialdruck daN max. Axial load max.	5000	10000	10000	14000	14000	10000	14000	14000
PD max.*	150	180	180	220	220	180	220	220

* Pinolen-Ø nach Angabe vom Kunden – Tailstock dia.according to customers details

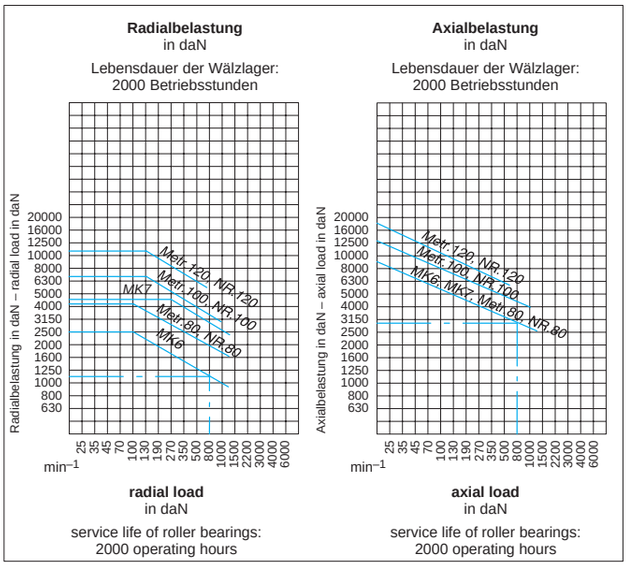
Mitlaufende Körnerspitzen – Spitzenwinkel 60°

Revolving Tailstock Centres – tip angle 60°

Belastungsdiagramme – load diagramms

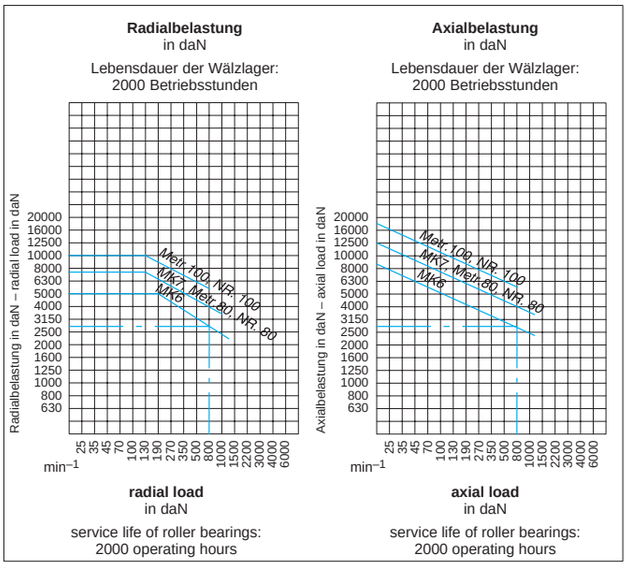
Beispiel: Größe MK 6 ohne Abdrückmutter/mit Abdrückmutter:
Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze bei 800 min^{-1},
1100 daN radial, 3000 daN axial

example: size MK 6 without/with draw-off nut:
admissible load of revolving tailstock centre at 800 min^{-1},
1100 daN radially, 3000 daN axially



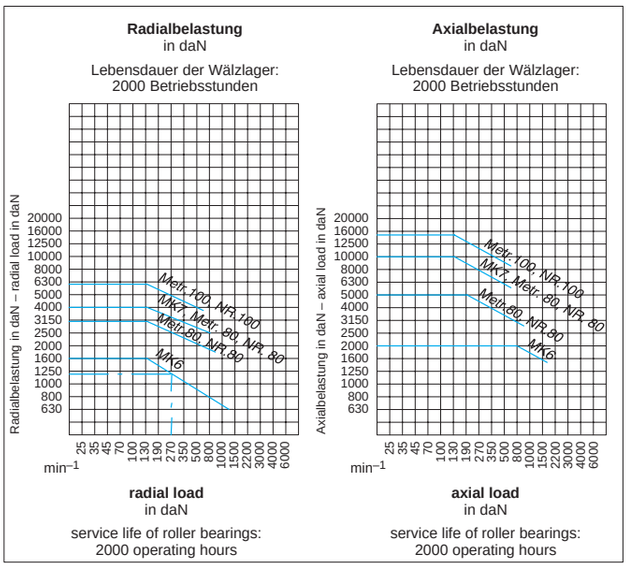
Beispiel: Größe MK 6 mit Pinolenabstützung:
Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze bei 800 min^{-1},
2700 daN radial, 2700 daN axial

example: size MK 6 with tailstock support:
admissible load of revolving tailstock centre at 800 min^{-1},
2700 daN radially, 2700 daN axially



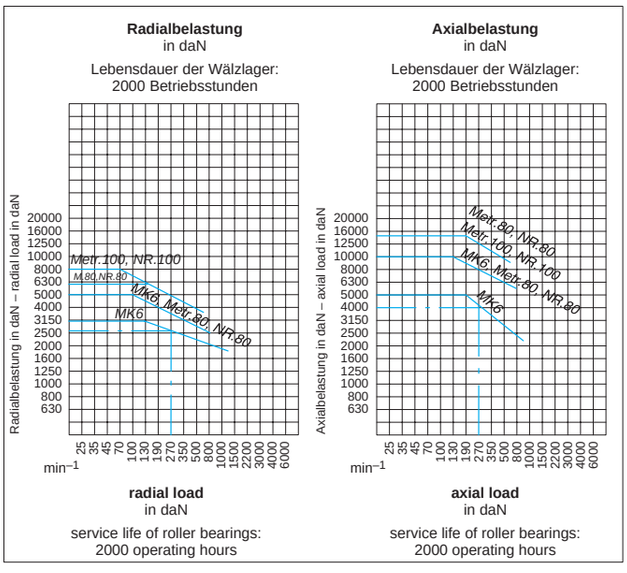
Beispiel: Größe MK 6 mit Längenausgleich und Druckanzeige:
Zulässige Belastung der mitlaufenden Körnerspitze bei 270 min^{-1},
1200 daN radial, 2000 daN axial

example: size MK6 with length compensation and pressure indicator:
admissible load of revolving tailstock centre at 270 min^{-1},
1200 daN radially, 2000 daN axially



Beispiel: Größe MK 6 mit Längenausgleich, Druckanzeige und Pinolenabstützung:
Zulässige Belastung der mitlaufenden
Körnerspitze bei 270 min^{-1}, 2550 daN radial, 4000 daN axial

example: size MK 6 with length compensation, pressure indicator and tailstock support:
admissible load of revolving tailstock centre at 270 min^{-1},
2550 daN radially, 4000 daN axially

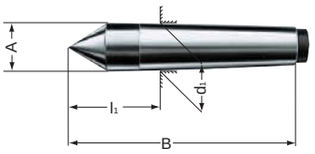


Feste Körnerspitzen (Zentrierspitzen)

ganz gehärtet und geschliffen (mit Hartmetall-Einsatz nur geschliffen)

Dead Centres DIN 806 and DIN 807 completely hardened and ground (with carbide tipped ground only)

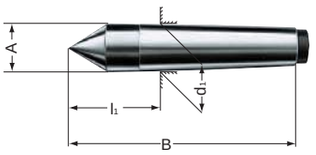
Type 665 DIN 806, volle Spitze
DIN 806, full point



MK / MT	0	1	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**013706**	**013707**	**013709**	**013711**	**013712**	**013715**	**013718**
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
d_1	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l_1	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
ca. g	30	60	150	340	760	1920	5200

Werkstoff: WS
Material: WS - tool steel

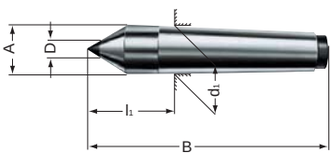
Type 666 DIN 806, volle Spitze
DIN 806, full point



MK / MT	0	1	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**013790**	**013791**	**13792**	**13793**	**013794**	**013797**	**013799**
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
d_1	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l_1	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
ca. g	30	60	150	340	760	1920	5200

Werkstoff: SS-Vollmaterial, ab MK 4 Spitze aus SS.
Material: SS-high speed steel, from MT 4 only point in SS

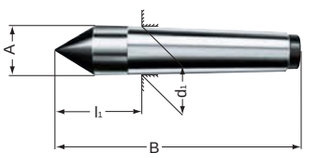
Type 667 DIN 806, volle Spitze, **nur geschliffen**
DIN 806, full point, **ground only**



MK / MT	0	1	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**017169**	**017170**	**017171**	**017172**	**017173**	**017174**	**017175**
A	9,2	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	70	80	100	125	160	200	270
D	5	7	7	11	14	18	18
d_1	9,045	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l_1	20	26,5	36	44	57,5	70,5	88
ca. g	30	55	155	360	770	1950	5200

mit Hartmetall-Einsatz
carbide tipped

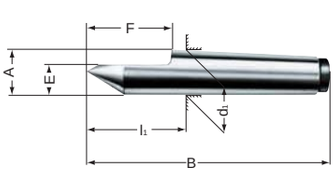
Type 677 DIN 806, volle Spitze, **nur geschliffen**
DIN 806, full point, **ground only**



MK / MT	2	3	4	5			
Id.-Nr.	**326786**	**306402**	**221398**	**326816**			
A	18	24,1	31,6	44,7			
B	100	125	160	200			
d_1	17,780	23,825	31,267	44,399			
l_1	36	44	57,5	70,5			
ca. g	175	400	855	2160			

mit voller Hartmetall-Spitze
carbide tipped full point

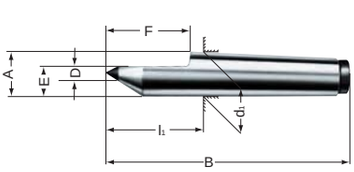
Type 668 DIN 806, halbe Spitze
DIN 806, half point



MK / MT	1	2	3	4	5	6	
Id.-Nr.	**013867**	**013868**	**013870**	**013871**	**013997**	**013999**	
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8	
B	80	100	125	160	200	270	
E	7,6	11	15	21	29,4	42	
F	22	30	38	50	63	79	
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348	
l_1	26,5	36	44	57,5	70,5	88	
ca. g	55	145	310	710	1925	4800	

Werkstoff: WS / Material: WS - tool steel

Type 670 DIN 806, halbe Spitze, **nur geschliffen**
DIN 806, half point, **ground only**



MK / MT	1	2	3	4	5		
Id.-Nr.	**027438**	**027439**	**027440**	**026571**	**027441**		
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7		
B	80	100	125	160	200		
D	7	7	11	14	18		
E	7,6	11	15	21	29,4		
F	22	30	38	50	63		
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399		
l_1	26,5	36	44	57,5	70,5		
ca. g	55	150	335	750	1830		

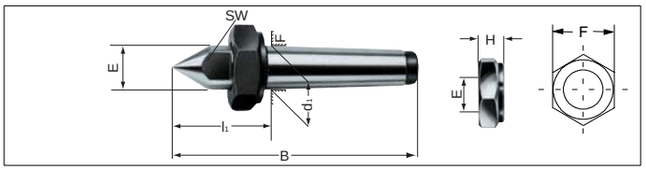
mit Hartmetall-Einsatz / carbide tipped

Feste Körnerspitzen (Zentrierspitzen)

ganz gehärtet und geschliffen (mit Hartmetall-Einsatz nur geschliffen)

Dead Centres DIN 806 and DIN 807 completely hardened and ground (with carbide tipped ground only)

Type 671 ähnlich DIN 807, volle Spitze mit Abdrückmutter und SW
similar DIN 807, full point with draw-off nut

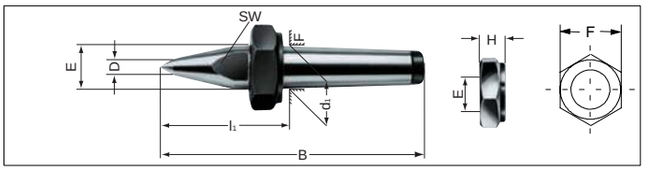


MK / MT	1	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**005361**	**005553**	**005654**	**005357**	**005381**	**005426**
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	90	112	138	175	217	290
SW	10	14	19	27	36	55
E	M16x1,5	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
F	24	32	41	55	75	100
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l_1	36,5	48	57	72,5	87,5	108
ca. g	140	300	580	800	2900	7200
Werkstoff: WS / Material: WS – tool steel						

Passende Abdrückmuttern – suitable draw-off nuts

Id.-Nr.	**005363**	**005555**	**005656**	**005359**	**005383**	**005428**
E	M16x1,5	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
H	12	15,5	17,5	21	23	25,5
ca. g	26	55	110	240	480	900

Type 672 ähnlich DIN 807, volle Spitze mit Abdrückmutter und SW, mit verlängerter Spitze
similar DIN 807, full point with draw-off nut

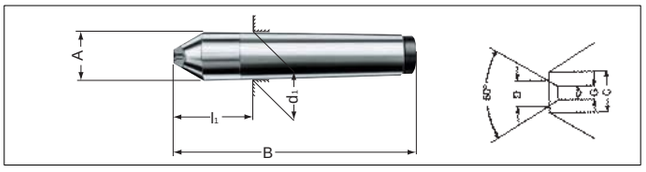


MK / MT	2	3	4	5	6
Id.-Nr.	**249575**	**249576**	**249577**	**249578**	**249579**
A	18	24,1	31,6	44,7	63,8
B	118	148	186,5	242	330
SW	14	19	27	36	55
D	10	10	14	16	20
E	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
F	32	41	55	75	100
d_1	17,780	23,825	31,267	44,399	63,348
l_1	54	67	84	112	148
ca. g	300	600	1285	3000	7900
Werkstoff: WS / Material: WS – tool steel					

Passende Abdrückmuttern – suitable draw-off nuts

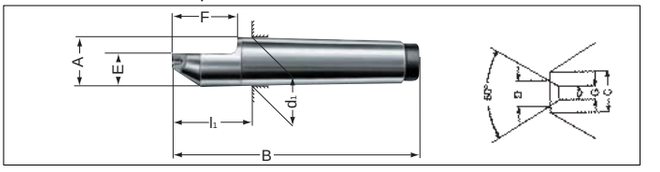
Id.-Nr.	**005555**	**005656**	**005359**	**005383**	**005428**
E	M22x1,5	M27x1,5	M36x1,5	M48x1,5	M68x1,5
H	15,5	17,5	21	23	25,5
ca. g	55	110	240	480	900

Type 673 volle Spitze, abgeflacht mit Zentrierbohrung
full point with centre bore



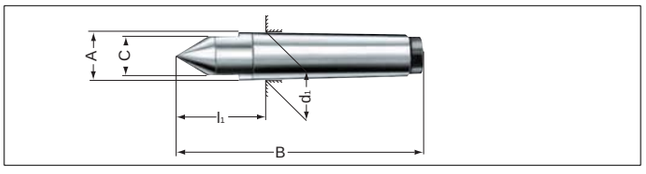
MK / MT	1	2	3	4	5
Id.-Nr.	**015001**	**015003**	**015004**	**015005**	**015006**
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	77	95,5	120	153	191
C	4	6	7	9	12
D	2,5	4	5	6,5	8
G	1	1,6	2	2,5	3,19
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l_1	23,5	31,5	39	50,5	61,5
ca. g	60	170	350	800	1900
Werkstoff: WS / Material: WS – tool steel					

Type 674 halbe Spitze, abgeflacht mit Zentrierbohrung
half point with centre bore



MK / MT	1	2	3	4	5
Id.-Nr.	**015009**	**015010**	**015011**	**015022**	**015023**
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	77	95,5	120	153	191
C	4	6	7	9	12
D	2,5	4	5	6,5	8
E	8,6	12	15,7	20,8	29,4
F	19	26	32	42	53
G	1	1,6	2	2,5	3,15
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l_1	23,5	31,5	39	50,5	61,5
ca. g	55	150	310	705	1800
Werkstoff: WS / Material: WS – tool steel					

Type 695 DIN 806, volle Spitze mit Schlüsselfläche
DIN 806, full point with spanner flat



MK / MT	1	2	3	4	5
Id.-Nr.	**015028**	**015032**	**015039**	**015042**	**015040**
A	12,2	18	24,1	31,6	44,7
B	80	100	125	160	200
C	10	14	19	27	36
d_1	12,065	17,780	23,825	31,267	44,399
l_1	26,5	36	44	57,5	70,5
ca. g	55	145	340	740	1860
Werkstoff: WS / Material: WS – tool steel					

Rundlaufgenauigkeit

Feste Zentrierspitzen werden mit einer Rundlaufgenauigkeit von 5 µ hergestellt. Ausführungen mit Rundlaufgenauigkeiten von 3 µ oder genauer sind gegen Aufpreis lieferbar.

Concentricity

Dead Centres are manufactured with a concentricity of 5 micrometers. Versions with a concentricity of 3 micrometers or better are available at a higher price.

Werkzeug-Gruppe **07** – tool group

Standard-Pinolen SPZ und SPS

für Produktionsmaschinen

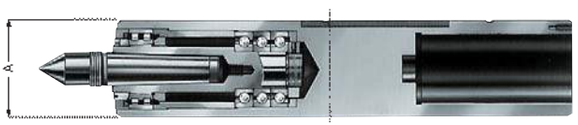
Standard Tailstock Sleeves

for production lathes

Werkzeug-Gruppe **15** – tool group 15

Standard-Pinolen SPZ und SPS
- eine technisch und wirtschaftlich optimale Lösung
- Standardabmessungen, und somit Austauschbarkeit der Pinolentypen
- geringer konstruktiver Aufwand für den Maschinenhersteller
- kostengünstige Serienfertigung
- hohe Rundlaufgenauigkeit

standard tailstock sleeves SPZ and SPS
- an optimum solution both technically and economically
- standard dimensions and interchangeability of types
- low prices as a result of mass production
- fewer parts for the manufacturer to produce
- high concentricity accuracy

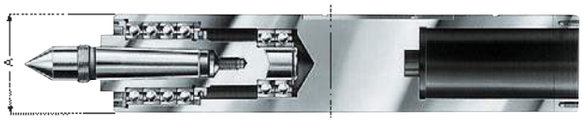


Zentrierspitze DIN 807 separat bestellen
Die Belastungswerte beziehen sich auf 112 min^{-1} bei einer Lebensdauer der Wälzlager von 4000 Betriebsstunden

Durchmesser A wird gegen Aufpreis fertiggeschliffen.
Toleranzen angeben.
Zentrierspitze nach DIN 807 wird nicht mitgeliefert.
Sie muß separat bestellt werden.

Please order dead-centre DIN 807 separately
The load figures refer to 112 min^{-1} based on the roller bearing having a service life of 4000 hours operation.

Diameter A will be ground completely at charge.
Tolerances must be indicated.
Dead centre to DIN 807 is not included in the scope of delivery.
It must be ordered separately.



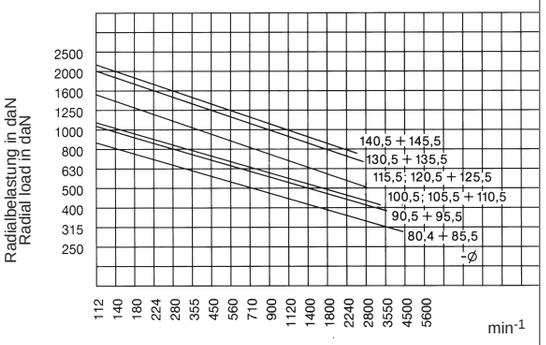
Pinolen-∅ A tailstock sleeve dia. A	Id.-Nr.		Belastung radial daN load radial daN	Belastung axial daN load axial daN	Drehzahl max. min^{-1} speed max. min^{-1}	MK MT	Hub stroke
Type 636 SPZ für mittlere Drehzahlen – for medium speeds							
80,4	**213971**		900	1500	4500	3	120
85,5	**213972**		900	1500	4500	3	120
90,5	**213973**		1100	2000	4000	4	120
95,5	**213974**		1100	2000	4000	4	140
100,5	**213975**		1100	2000	3750	4	140
105,5	**213976**		1100	2000	3750	4	150
110,5	**213977**		1100	2000	3750	4	150
115,5	**213978**		1500	2800	3000	5	150
120,5	**213979**		1500	2800	3000	5	160
130,5	**213981**		2050	3350	2650	5	180
140,5	**213983**		2050	4100	2400	5	200
Type 635 SPS für hohe Drehzahlen – for high speeds							
50,4	**207476**		280	200	12000	2	60
60,4	**207478**		300	224	11000	3	80
65,4	**207479**		300	224	11000	3	80
70,4	**207480**		335	250	9500	3	100
75,4	**207481**		530	355	8500	4	100
80,4	**207482**		530	355	8500	4	120
85,5	**207483**		560	375	7500	4	120
90,5	**207484**		750	500	7000	4	120
95,5	**207485**		750	500	7000	4	140
100,5	**207486**		750	500	6500	5	140
105,5	**207487**		800	500	6000	5	150
110,5	**207488**		800	500	6000	5	150
115,5	**207489**		1000	750	5000	5	150
120,5	**207490**		1000	750	5000	5	160

für Pinolen-∅ A for tailstock sleeve ∅ A	Id.-Nr.		Hub stroke	für Pinolen-∅ A for tailstock sleeve ∅ A	Id.-Nr.		Hub stroke
Type 635	Hydraulische Betätigung HB für Pinolen SPZ und SPS hydraulic operation HB for tailst. sleeves SPZ and SPS						
50	**217760**		60	95	**217769**		140
60	**217762**		80	100	**217770**		140
65	**217763**		80	105	**217771**		150
70	**217764**		100	110	**217772**		150
75	**217765**		100	115	**217773**		150
80	**217766**		120	120	**217774**		160
85	**217767**		120	130	**217776**		180
90	**217768**		120	140	**217778**		200

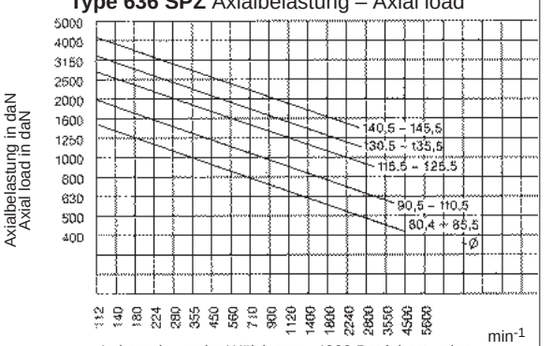
Standard-Pinolen SPZ und SPS – Maßübersicht

Standard Tailstock Sleeve SPZ and SPS – Dimensions

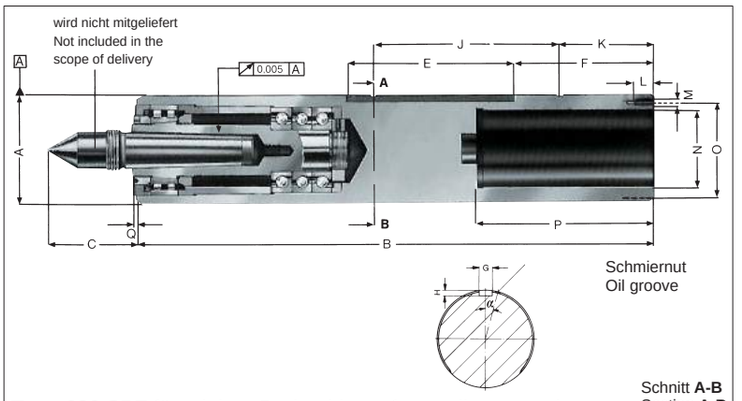
Type 636 SPZ Radialbelastung – Radial load



Type 636 SPZ Axialbelastung – Axial load



Lebensdauer der Wälzlager = 4000 Betriebsstunden
Service life of bearings = 4000 operating hours

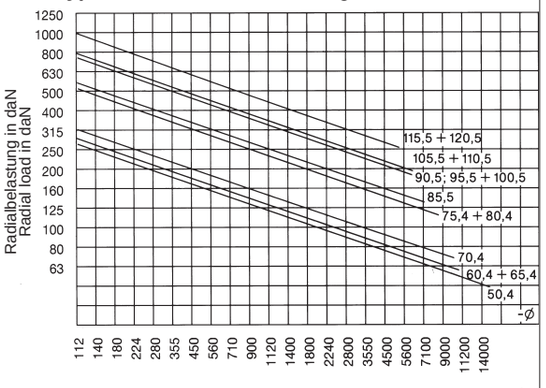


Schnitt **A-B**
Section **A-B**

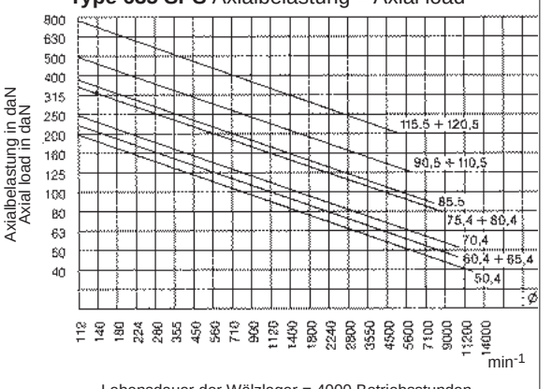
Type 636 SPZ für mittlere Drehzahlen – for medium speeds

Pinolen-Ø A -0,1 / Sleeve Ø A -0,1	B	C	E	F	G H11	H +0,5	J	K	L	M	N H8	O	P	Q	∝°
80,4	410	65	142	105	10	4	150	80	15	4xM6	55	66	152	8	15
85,5	425	65	142	110	10	4	160	80	15	4xM6	60	70	152	8	15
90,5	440	80	142	120	12	5	160	80	15	4xM6	65	75	152	8	15
95,5	455	80	165	98	12	5	160	80	15	6xM6	70	80	175	8	15
100,5	470	80	165	115	12	5	170	80	15	6xM6	75	85	175	8	15
105,5	490	80	175	115	12	5	180	80	15	6xM6	80	90	190	8	15
110,5	510	80	175	130	12	5	180	100	15	6xM6	85	95	190	8	15
115,5	530	96	175	150	12	5	180	120	15	6xM6	90	100	190	8	15
120,5	550	96	185	170	12	5	200	120	12	6xM6	92	105	200	8	15
130,5	600	96	205	190	12	5	220	150	15	8xM6	100	115	225	8	15
140,5	640	96	225	195	12	5	235	150	15	6xM8	105	120	245	8	15

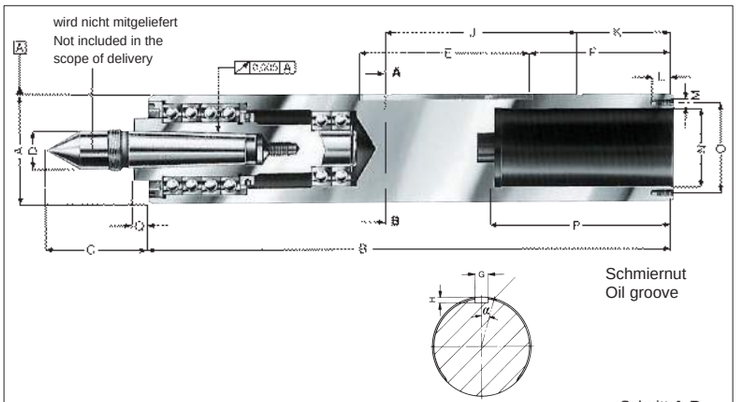
Type 635 SPS Radialbelastung – Radial load



Type 635 SPS Axialbelastung – Axial load



Lebensdauer der Wälzlager = 4000 Betriebsstunden
Service life of bearings = 4000 operating hours



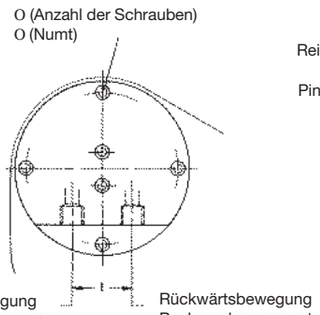
Schnitt **A-B**
Section **A-B**

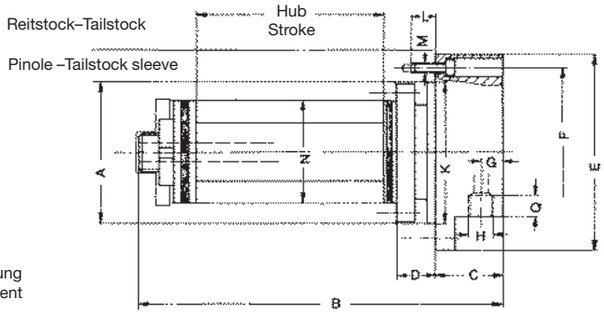
Type 635 SPS für hohe Drehzahlen – for high speeds

Pinolen-Ø A -0,1 / Sleeve Ø A -0,1	B	C	E	F	G H11	H +0,5	J	K	L	M	N H8	O	P	Q	∝°
50,4	250	56	81	54	8	3,5	95	60	10	4xM4	32	40	86	8	25
60,4	300	65	100	96	10	4	120	60	10	4xM5	40	48	108	8	20
65,4	340	65	102	110	10	4	130	60	10	4xM5	45	54	108	8	15
70,4	360	67	122	100	10	4	140	70	10	4xM5	48	57	130	10	15
75,4	390	82	122	125	10	4	140	80	15	4xM6	52	62	130	10	15
80,4	410	82	142	105	10	4	150	80	15	4xM6	55	66	152	10	15
85,5	425	82	142	110	10	4	160	80	15	4xM6	60	70	152	10	15
90,5	440	84	142	120	12	5	160	80	15	4xM6	65	75	152	12	15
95,5	455	84	165	98	12	5	160	80	15	6xM6	70	80	175	12	15
100,5	470	101	165	115	12	5	170	80	15	6xM6	75	85	175	14	15
105,5	490	101	175	115	12	5	180	80	15	6xM6	80	90	190	14	15
110,5	510	101	175	130	12	5	180	100	15	6xM6	85	95	190	14	15
115,5	530	101	175	150	12	5	180	120	15	6xM6	90	100	190	14	15
120,5	550	101	185	170	12	5	200	120	15	6xM6	92	105	200	14	15

Hydraulische Betätigung HB für Pinolen SPZ und SPS – Maßübersicht

Hydraulic Operation for Tailstock sleeves types SPZ and SPS – Dimensions





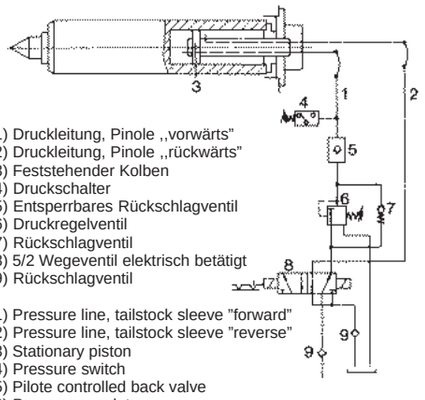
Type 635 HB Hydraulische Betätigung für Pinolen SPZ und SPS
Hydraulic operation for tailstock sleeves SPZ and SPS

für Pinolen for sleeves ∅ A	B	C	D	E	F	G	H	I	K_{g6}	L	M	N	O	Q
50	144	32	16	78	62	10	R 1/4″	32	50	14	M 6	32	4	14
60	173	33	20	88	72	10	R 1/4″	35	60	14	M 6	40	4	14
65	173	33	20	92	78	10	R 1/4″	35	65	14	M 6	45	4	14
70	208	41	24	98	84	15	R 3/8″	40	70	14	M 6	48	4	14
75	208	41	24	105	90	15	R 3/8″	40	75	18	M 6	52	4	14
80	228	41	24	110	95	15	R 3/8″	40	80	18	M 6	55	4	14
85	228	41	24	116	100	15	R 3/8″	40	85	18	M 6	60	4	14
90	228	41	24	124	108	15	R 3/8″	40	90	18	M 6	65	4	14
95	263	50	27	128	110	18	R 1/2″	50	95	18	M 8	70	4	18
100	263	50	27	135	115	18	R 1/2″	50	100	18	M 8	75	4	18
105	282	52	28	138	120	18	R 1/2″	50	105	18	M 8	80	4	18
110	282	52	28	145	125	18	R 1/2″	50	110	18	M 8	85	4	18
115	282	52	28	150	130	18	R 1/2″	50	115	18	M 8	90	4	18
120	295	54	28	155	135	18	R 1/2″	50	120	18	M 8	92	4	18
130	325	56	31	172	150	18	R 1/2″	54	130	22	M 10	100	4	18
140	347	56	31	182	160	18	R 1/2″	54	140	22	M 10	105	4	18

Funktionsbeschreibung
Über die Druckleitung 1 gelangt Öl in den Raum vor den feststehenden Kolben 3. Die Fläche gegenüber dem Kolben 3 wird beaufschlagt und die Pinole vorwärts in Richtung Werkstück bewegt. Die axiale Spannkraft entsteht durch diese Gegenfläche des Kolbens und den gewählten Arbeitsdruck (bar). Das entsperrbare Rückschlagventil 5 hat die Aufgabe, bei Stillstand der Maschine, z. B. über Nacht, den zum Spannen des Werkstückes aufgebauten Druck zu erhalten. Mit dem Druckschalter 4 wird der gewählte Betriebsdruck kontrolliert. Die Rückstellung der Pinole in die Ausgangslage erfolgt durch Umschalten des 5/2 Wegeventils 8 auf die Druckleitung 2.
Das Hydraulik-Schema sollte als Vorschlag betrachtet werden. Um die Erwärmung des Öls und eine damit verbundene radiale Dehnung der Pinole gering zu halten, ist eine große Ölmenge von ca. 15–20 l zu empfehlen. Die Häufigkeit der Betätigung ist dabei zu berücksichtigen.

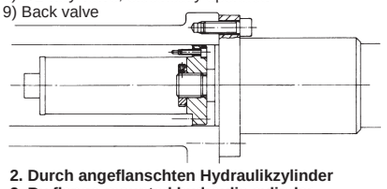
Explanation
Through pressure line 1 oil fills the area in front of stationary piston 3, admits the opposite face and pushes the tailstock sleeve towards the workpiece. The axial load results from this opposite face and the chosen operating pressure (bar). When machine is out of action, e. g. during the night, the pilote controlled back valve maintains the operating pressure needed for clamping the workpiece. The pressure switch 4 monitors the chosen operating pressure. By changing over the 5/2 ways valve 8 to pressure line 2 the tailstock sleeve returns to its initial position. The hydraulic diagram should be considered as an example. To keep at a minimum the heating of oil, a large quantity of oil of approx. 15–20 l is recommended. However the movement frequency should be considered.

Betätigungsbeispiele: – Operating example:

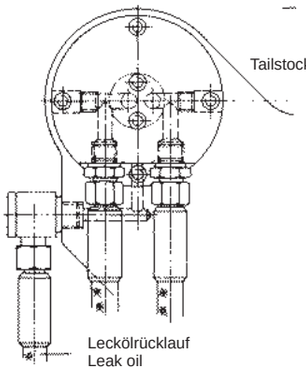


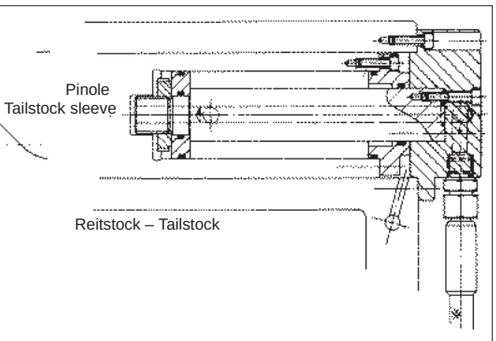
1) Druckleitung, Pinole ,,vorwärts”
2) Druckleitung, Pinole ,,rückwärts”
3) Feststehender Kolben
4) Druckschalter
5) Entsperrbares Rückschlagventil
6) Druckregelventil
7) Rückschlagventil
8) 5/2 Wegeventil elektrisch betätigt
9) Rückschlagventil

1) Pressure line, tailstock sleeve ”forward”
2) Pressure line, tailstock sleeve ”reverse”
3) Stationary piston
4) Pressure switch
5) Pilote controlled back valve
6) Pressure regulator
7) Back valve
8) 5/2 way valve, electrically operated
9) Back valve

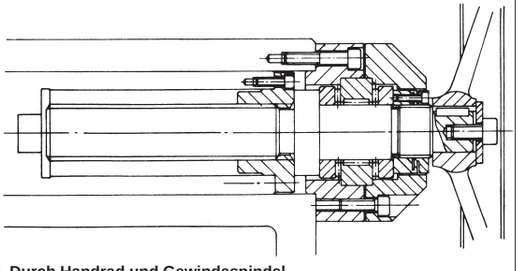


2. Durch angeflanschten Hydraulikzylinder
2. By flange-mounted hydraulic cylinder





1. Hydraulische Betätigung
1. Hydraulic operation



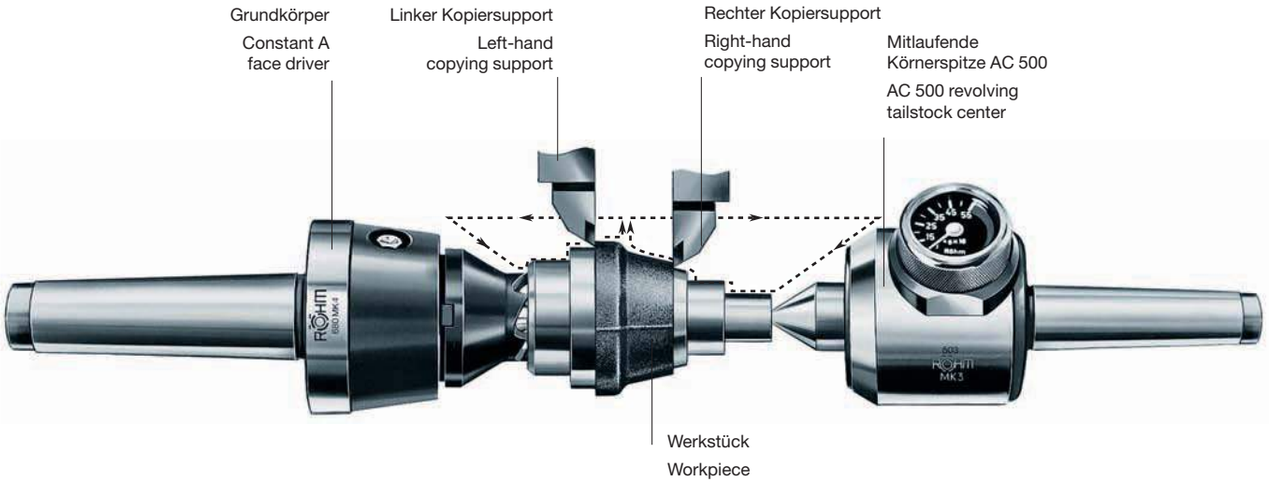
3. Durch Handrad und Gewindespindel
3. By handwheel and threaded spindle

Constant Stirnseiten-Mitnehmer

Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit.
Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich. Hydraulischer bzw. mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes. Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite.

Constant Face Drivers

For rational turning of workpieces on their entire length without reclamping with high precision.
Developed according to the modular-design principle, therefore a universal exchange of driving discs and centres. Hydraulic respectively mechanic pressure compensation provides a uniform clamping force also on uneven faces of workpieces.
The spring loaded centre provides a longitudinal workpiece stop on the front side.



Einsatzbeispiel eines Constant A Stirnseiten-Mitnehmers und einer mitlaufenden Körnerspitze AC 500 mit Druckanzeige
Application example of a Constant A face-driver and an AC 500 revolving tailstock center with pressure-indicator

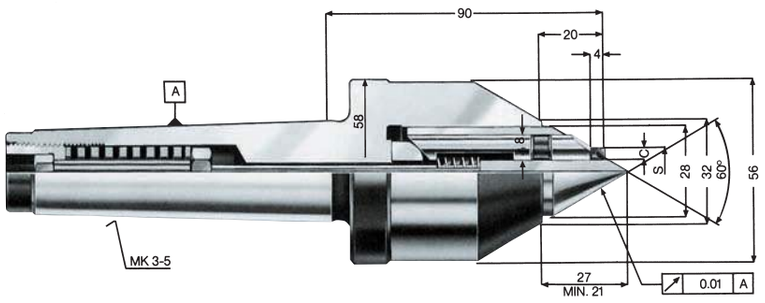
Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoG

3 mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide, Spannkreis-Ø 12-23 mm

Constant Face Drivers CoG

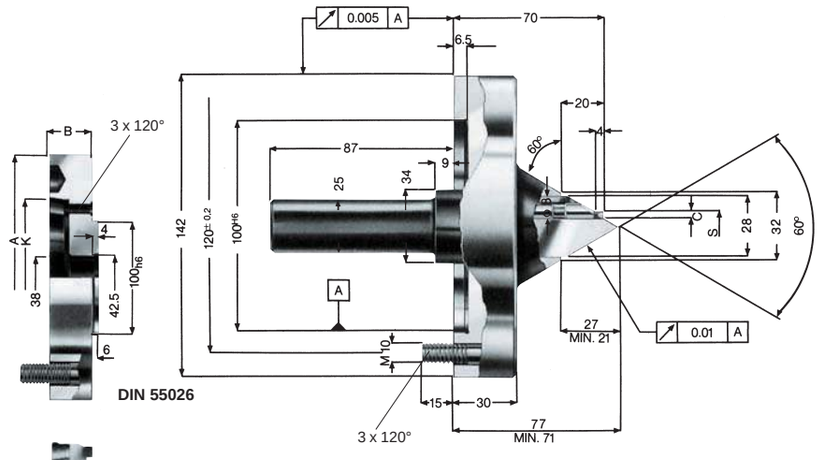
3 mechanically pressure compensated driving pins in spring-loaded centre
driving pins with double hard metal edge, clamping diameter 12-23 mm

max. Werkstück-Gewicht: 50 kg
max. workpiece weight: 50 kg



Type 681
Stirnseiten-Mitnehmer mit Morsekegel

face drivers with Morse taper



Type 681
Stirnseiten-Mitnehmer
mit zylindrischer Zentrieraufnahme

face drivers
with cylindrical centre mount

DIN 55026

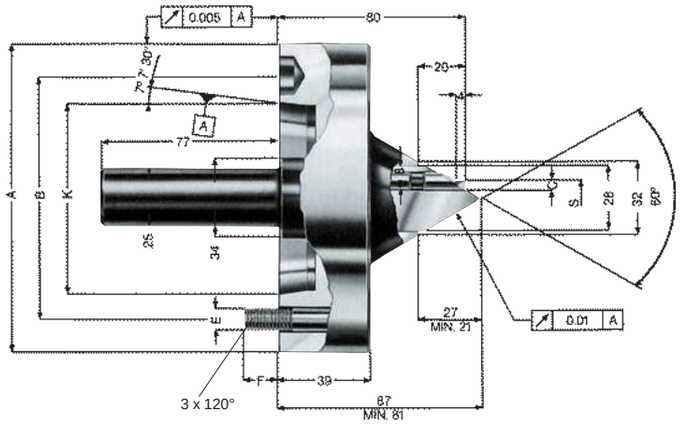
DIN 55029

DIN 55027

Type 688-87
Aufnahmeflansch mit Kurzkegel

adapter plates with short taper

K.-Kegel short taper	5	6	8	11
A	140	167	216	280
B	30	35	40	45
K	82,563	106,390	139,735	196,885



Type 681
Stirnseiten-Mitnehmer
mit Kurzkegel DIN 55026

face drivers
with short taper mount DIN 55026

Kurzkegel–Größe short taper size	5	6
A	133	165
B	104,8	133,4
K	82,563	106,375
E	M 10	M 12
F	15	18

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoG

Werkzeug-Gruppe 14
tool group 14

3 mechanisch untereinander ausgleichende Mitnehmerbolzen in federnder Zentrierspitze
Mitnehmerbolzen mit doppelter Hartmetall-Schneide, Spannkreis-∅ 12-23 mm

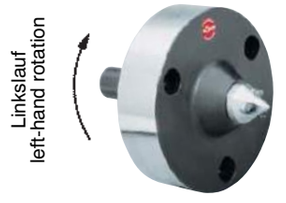
Constant Face Drivers CoG

3 mechanically pressure compensated driving pins in spring-loaded centre
driving pins with double hard metal edge, clamping diameter 12-23 mm

Stirnseiten-Mitnehmer mit Morsekegel — mit Abdrückmutter
face drivers with Morse taper — with draw-off nut

MK MT	S	C	Typ 681-60 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 681-70 Linkslauf left-hand rotation		Typ 681-61 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 681-71 Linkslauf left-hand rotation		ca. kg app. kg	ca. kg app. kg
3	12	2,5*	313000		313003		313040		313043		1,3	1,4
	16	4,5	313010		313013		313050		313053			
	20	6,5	313020		313023		313060		313063			
	23	8	313030		313033		313070		313073			
4	12	2,5*	313001		313004		313041		313044		1,7	1,9
	16	4,5	313011		313014		313051		313054			
	20	6,5	313021		313024		313061		313064			
	23	8	313031		313034		313071		313074			
5	12	2,5*	313002		313005		313042		313045		2,8	3,0
	16	4,5	313012		313015		313052		313055			
	20	6,5	313022		313025		313062		313065			
	23	8	313032		313035		313072		313075			

MK 2 oder andere Aufnahmen sowie kleinere Spannkreis-∅ auf Anfrage
MT 2 or other mountings as well as smaller clamping diameters, on request



Stirnseiten-Mitnehmer mit Kurzkegel DIN 55026
face drivers with short taper DIN 55026

Kurzkegel short taper	S	C	Typ 681-64 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 681-74 Linkslauf left-hand rotation					
5	12	2,5*	313972		313968					Kurzkegel Gr. 4 und andere Aufnahmen auf Anfrage short taper size 4 and other mountings on request
	16	4,5	313973		313969					
	20	6,5	313974		313970					
	23	8	313975		313971					
6	12	2,5*	313980		313976					
	16	4,5	313981		313977					
	20	6,5	313982		313978					
	23	8	313983		313979					

Stirnseiten-Mitnehmer mit zylindrischer Zentrieraufnahme ∅ 100
face drivers with cylindrical centre mount ∅ 100

Zentrier-∅ centre ∅	S	C	Typ 681-63 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 681-73 Linkslauf left-hand rotation					
100	12	2,5*	313964		313960					
	16	4,5	313965		313961					
	20	6,5	313966		313962					
	23	8	313967		313963					

Type 688-87 Aufnahmeflansche ohne Federpaket
adapter plates without spring set

K-Kegel short taper			DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		ca. kg app. kg	
5			088485		088480		088495		4,5	
6			088486		088481		088496		5,8	
8			088487		088482		088497		10,7	
11			088488		088483		088498		22,0	

Ersatzteile
spare parts

Zentrierspitze und 3 Mitnehmerbolzen mit Druckfeder (Kompl. Einheit zum Auswechseln)
centres with 3 driving pins and spring (complete unit for replacement)

Spannkreis-∅ clamping ∅	C	Typ 681-46 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 681-47 Linkslauf left-hand rotation				ca. g app. g	
12	2,5*	313066		313076				220	
16	4,5	313067		313077				220	
20	6,5	313068		313078				220	
23	8	313069		313079				220	

Type 681-40 Zentrierspitze (Einzelteil) mit 3 Bohrungen für Mitnehmerbolzen
centre (spare part) with 3 bores for driving pins

		313009						160	

Werkzeug-Gruppe 15
tool group 15

Mitnehmerbolzen (Stück) mit doppelter Hartmetall-Schneide
driving pin (piece) with double hard metal edge

	C	Typ 690-91 Rechtslauf right-hand rotation		Typ 690-92 Linkslauf left-hand rotation				ca. g app. g	
	2,5*	313046		313056				20	* ohne Hartmetall, eine Schneide * without hard metal, one edge
	4,5	313047		313057				20	
	6,5	313048		313058				20	
	8	313049		313059				20	

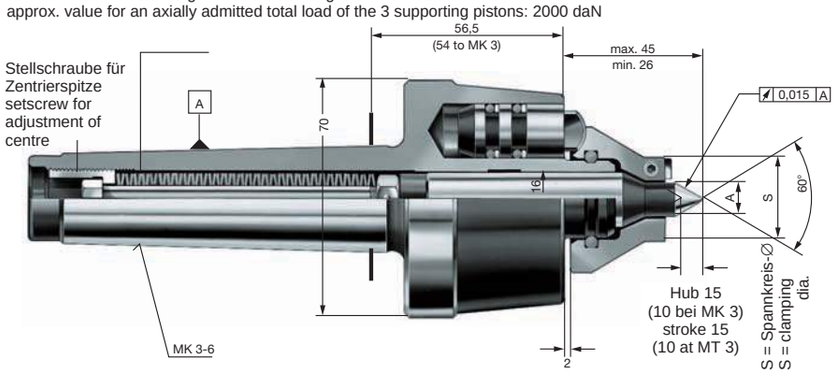
Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoA

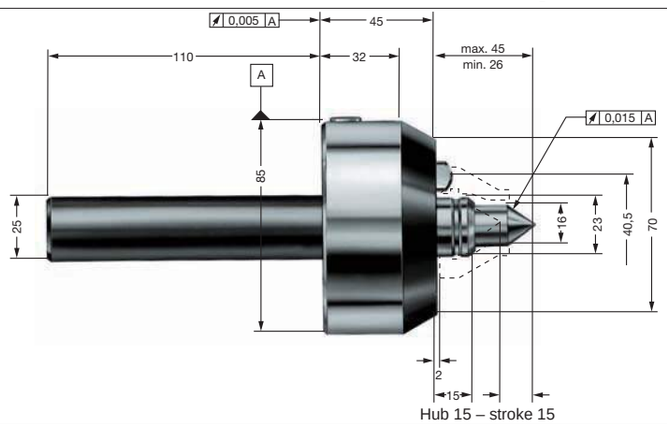
Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, Spannkreis-∅ 8-80 mm

Constant Face Drivers CoA

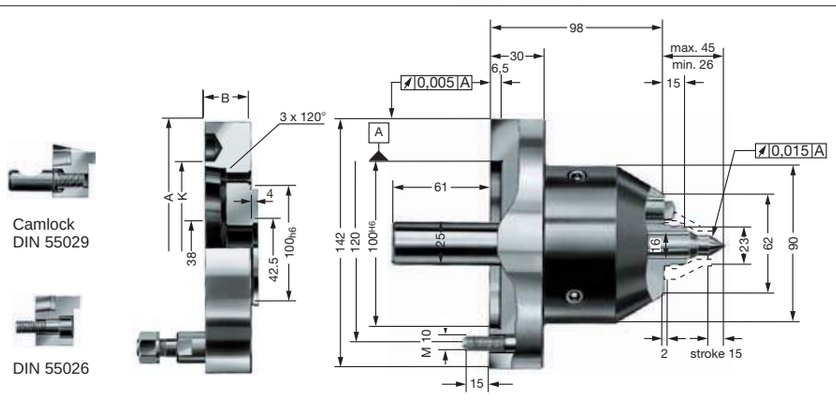
slip-on driving discs, clamping diameter 8-80 mm

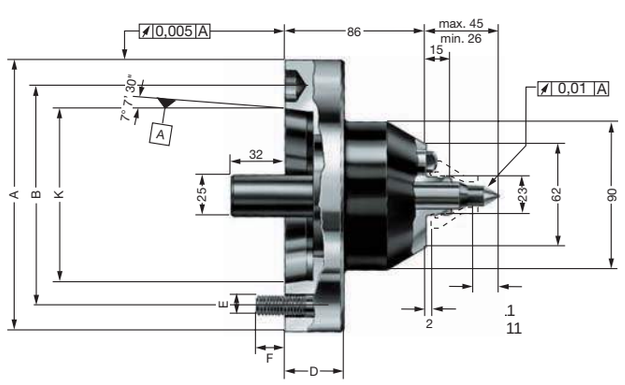
Richtwert für axial zulässige Gesamtbelastung der 3 Abstützkolben: 2000 daN
approx. value for an axially admitted total load of the 3 supporting pistons: 2000 daN





Hub 15 – stroke 15





Zum rationellen Drehen von Werkstücken auf ihrer ganzen Länge ohne Umspannen mit hoher Genauigkeit. Nach dem Baukastenprinzip entwickelt, deshalb universeller Austausch von Mitnehmer-Scheiben und Zentrierspitzen möglich. Hydraulischer bzw. mechanischer Druckausgleich ergibt gleichmäßige Spannkraft auch bei unebenen Stirnseiten des Werkstückes. Durch die federnde Zentrierspitze erfolgt der Werkstück-Längenanschlag an der Stirnseite.
Werkstück-Gewicht max. 100 kg.

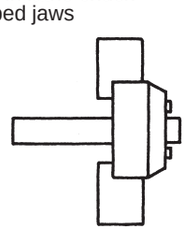
Typ 680-50 / 680-55 Grundkörper
mit Morsekegel

For rational turning of workpieces on their entire length without reclamping with high precision. Developed according to the modular-design principle, therefore a universal exchange of driving discs and centres. Hydraulic respectively mechanic pressure compensation provides a uniform clamping force also on uneven faces of workpieces. The spring loaded centre provides a longitudinal workpiece stop on the front side.
Workpiece weight max. 100 kg.

basic body type 680-50 / 680-55
with Morse taper

Typ 680-65 Grundkörper
zum Spannen im Drehfutter mit Blockbacken

basic body type 680-65
for clamping in lathe chuck with unstepped jaws



Typ 680-60 Grundkörper
in Flanschführung mit Federpaket hydraulischer Ausgleich

basic body type 680-60
flange type with spring set hydraulic compensation

Type 688-87 Aufnahmeflansch
mit Kurzkegel
adapter plate type 688-87
with short taper

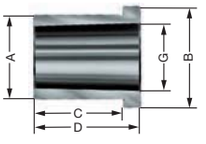
Kurzkegel short taper	5	6	8	11
A	140	165	216	280
B	30	35	40	45
K	82,563	106,390	139,735	196,885

Typ 681-85 Grundkörper
Kurzkegel-Aufnahme DIN 55026
mit Federpaket
mechanischer Ausgleich

basic body type 681-85
short taper mount DIN 55026
with spring set
mechanical compensation

Kurzkegel- Größe short taper size	5	6	8
A	133	165	210
B	104,8	133,4	171,4
K	82,563	106,375	139,719
D	–	35	40
E	M 10	M 12	M 16
F	15	18	23

Eine Einheit besteht aus einem Grundkörper, einer Mitnehmer-Scheibe und passender Zentrierspitze
One set consists of a basic body, one driving disc and suitable centre



Kegel taper	Id.-Nr.		Gewicht weight	
Typ 680-50	**Grundkörper** mit Morsekegel (alle Grundkörper ohne Zentrierspitze) **basic body** with Morse taper (all basic bodies without centre)			
MK MT			ca. kg app. kg	
3	**088173**		1,6	
4	**088174**		1,8	
5	**088175**		2,8	
6	**088176**		4,4	
Typ 680-55	**Grundkörper** mit Morsekegel, mit Abdrückmutter **basic body** with Morse taper, with draw-off nut			
3	**088177**		1,8	
4	**088178**		2,2	
5	**088179**		3,0	
6	**088180**		4,6	
Typ 680-65	**Grundkörper** zum Spannen im Drehfutter mit Federpaket **basic body** for clamping in lathe chuck, with spring set			
	088074		2,3	mit hydraulischem Ausgleich – with hydr. compensation
	313085		2,3	mit mechanischem Ausgleich – with mechanical compensation
Typ 681-85	**Grundkörper** mit Kurzkegel DIN 55026 mechanischer Ausgleich, mit Federpaket **basic body** with short taper DIN 55026 mechanical compensation, with spring set			
K-Kegel short taper			ca. kg app. kg	
5	**313905**		6,5	
6	**313906**		7,0	
8	**313907**		8,1	
Typ 680-60	**Grundkörper** in Flanschausführung mit zylindrischer Zentrieraufnahme ∅ 100 mit Federpaket **basic body** flange type with cylindrical centre mount dia. 100, with spring set			
ZD 100	**088046**		7,3	mit hydraulischem Ausgleich – with hydr. compensation
ZD 100	**313910**		7,3	mit mechanischem Ausgleich – with mechanical compensation

Typ 688-87 Aufnahmeflansche ohne Federpaket (für CoA, Typ 680-60 und CoK)
adapter plates without spring set (for CoA, type 680-60 and CoK)

K-Kegel short taper	DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		ca. kg app. kg	
5	**088485**		**088480**		**088495**		4,5	
6	**088486**		**088481**		**088496**		5,8	
8	**088487**		**088482**		**088497**		10,7	
11	**088488**		**088483**		**088498**		22	

Typ 680-72 Aufnahmehülse, zum Spannen des Stirnseiten-Mitnehmers im Drehfutter
mounting sleeve for the clamping of a face driver in lathe chuck

MK innen MT inside			A	B	C	D	G	ca. kg app. kg
3	**085033**		31	39	32	40	23,825	0,15
4	**085034**		39	47	42	50	31,267	0,25
5	**085035**		54	62	52	60	44,399	0,48
6	**085036**		75	83	62	70	63,448	1,05

Röhm-Rechenschieber zur Ermittlung der axialen Reitstockkraft
Röhm slide rule to calculate axial tailstock loading

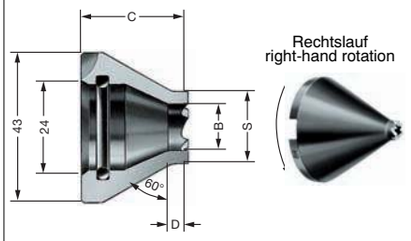
	088230		0,035	

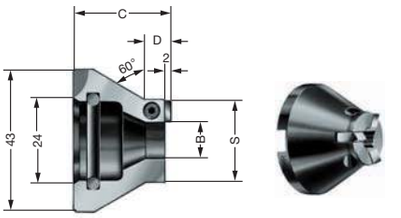
Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoA

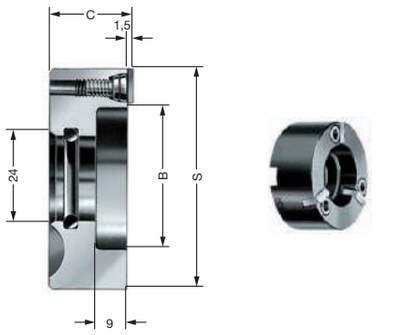
Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, passend zu allen Grundkörpern, Spannkreis-∅ 8-80 mm

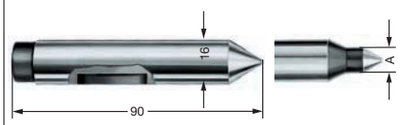
Constant Face Drivers CoA

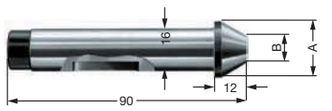
slip-on driving discs and centres suitable for all basic bodies, clamping diameter 8-80 mm











Spann-kreis-∅ S clamping dia. S	Id.-Nr.		Id.-Nr.		Id.-Nr.		Dreh-bereich Richt-werte app. turning range	B	C	D	Gewicht weight	zugeh. Zentrier-spitzen ∅ A matching centre ∅ A
Mitnehmer-Scheiben, direkt verzahnt – **driving discs,** toothed												
S	**Typ 680-10 Rechtslauf type 680-10 right-hand rotation**		**Typ 680-20 Linkslauf type 680-20 left-hand rotation**		**Typ 680-30 Rechts- u. Linksl. type 680-30 right- and left-hand**			B	C	D	ca. g app. g	∅ A ∅ A
8	**088061**		**088081**		**088541**		9-16	4,5	38	4	120	4
10	**088062**		**088082**		**088542**		11-20	4,5	38	4	120	4
12*	**088063**		**088083**		**088543**		13-24	7	36	4	120	6
16*	**088064**		**088084**		**088544**		17-32	11	33	4	120	10
20*	**088065**		**088085**		**-**		21-40	13	30	4	120	12
25	**088066**		**088086**		**-**		26-50	17	30	8	150	16
32	**088067**		**088087**		**-**		33-64	22	30	10	190	16
* Mitnehmer-Scheiben mit Hartmetall-Verzahnung auf Anfrage – driving discs with carbide toothing, on request												
mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 6 x 3,2 – with interchangeable hard metal driving plates 6 x 3,2												
S	**Typ 680-11 Rechtslauf type 680-11 right-hand rotation**		**Typ 680-21 Linkslauf type 680-21 left-hand rotation**		**Typ 680-31 Rechts- u. Linksl. type 680-31 right- and left-hand**			B	C	D	ca. g app. g	∅ A ∅ A
20 H	**089065**		**089085**		**088545**		21-40	7	30	5	125	6
25 H	**089066**		**089086**		**088546**		26-50	11	30	8	140	10
32 H	**089067**		**089087**		**088547**		33-64	17,5	30	10	200	16
mit auswechselbaren, 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 – with interchangeable hard metal driving plates 9,5 x 3,2 which can be used on 4 sides												
S	**Typ 680-12 Rechtslauf type 680-12 right-hand rotation**		**Typ 680-22 Linkslauf type 680-22 left-hand rotation**		**Typ 680-32 Rechts- u. Linksl. type 680-32 right- and left-hand**			B	C	D	ca. g app. g	∅ A ∅ A
40	**088068**		**088088**		**088548**		41-80	20	24	10	600	16
50	**088069**		**088089**		**088549**		51-100	28	24	–	240	16
63	**088070**		**088090**		**088550**		64-126	41	24	–	400	16
80	**088071**		**088091**		**088551**		81-160	58	24	–	600	16

Spitzen-∅ A centre dia. A	Id.-Nr.		für Spann-kreis-∅ for clamping dia.	Gewicht ca. g weight app. g	Id.-Nr.		Kegel-∅ A	Kegel-∅ B	Ge-wicht ca. g weight app. g
							taper diameter A	taper diameter B	
Typ 680-40 Zentrierspitze – centres					**Typ 680-45** Zentrierkegel – centres with head				
4	**088351**		8-10	110	**086619**		21	10	136
6	**088352**		12	110	**086620**		27	16	153
10	**088353**		16	110	**688878**		34	23	190
12	**088354**		20	110	**086621**		40	29	210
16	**088355**		25-80	120	**688880**		48	37	250
16x110	**086758**		25-80	150	**086622**		56	45	312

Ersatzteile
spare parts

R oder L
R or L

R und L
R and L

Größe size	Stück Id.-Nr. piece		Gewicht ca. g weight approx. g	Stück Id.-Nr. piece		Gewicht ca. g weight approx. g	für Spann-kreis-∅ for clamping dia.	
Hartmetall-Mitnehmer-Platten – hard metal driving plates								
	für Rechts- **oder** Linkslauf for right **or** left-hand rotation			für Rechts- **und** Linkslauf for right **and** left-hand rotation				
6x3,2	**088810**		2	**088970**		2	20-32	
9,5x3,2	**088209**		4	**087931**		4	40-80	
Gewindestift-Spannschraube – set screw – locking bolt								
M 4x6	**234695**		1				20	
M 5x8	**048205**		1				25+32	
M 5x8	**088205**		2				40-80	
O-Ring – O-ring								
21,82x3,53	**006252**							

Werkzeug-Gruppe 15
tool group 15

CoA Sortimente
CoA Assortments

Inhalt:
1 Grundkörper
2 Mitnehmer-Scheiben
Spannkreis-∅ 12 + 32 mm
2 Zentrierspitzen ∅ A = 6 + 16 mm

contents:
1 basic body
2 driving discs
clamping dia. 12 + 32 mm
2 centres dia. A = 6 + 16 mm

Größe size	Id.-Nr.		Id.-Nr.		Gewicht weight

Typ 680 Grundausrüstung im Karton
Spannkreis-∅ 12 + 32 mm, Drehbereich 13–64 mm

Type 680 basic equipment in a carton
clamping dia. 12 + 32 mm, turning range 13–64 mm

MK MT	Rechtslauf right-hand rotation		Linkslauf left-hand rotation		ca. kg app. kg
3	**088553**		**088573**		2,1
4	**088554**		**088574**		2,4
5	**088555**		**088575**		3,3
6	**088556**		**088576**		4,9

Typ 680 mit Abdrückmutter
with draw-off nut

3	**088557**		**088577**		2,4
4	**088558**		**088578**		2,7
5	**088559**		**088579**		3,6
6	**088560**		**088580**		5,2

Inhalt:
1 Grundkörper
4 Mitnehmer-Scheiben
Spannkreis-∅ 12-20-32 und 50 mm
2 Zentrierspitzen ∅ A = 6 + 12 mm

contents:
1 basic body
4 driving discs
clamping dia. 12-20-32 and 50 mm
2 centres dia. A = 6 + 12 mm

Typ 680 Kleinsortiment im Holzkasten
Spannkreis-∅ 12–50 mm, Drehbereich 13–100 mm

Type 680 small assortment in wooden box
clamping dia. 12–50 mm, turning range 13–100 mm

MK MT	Rechtslauf right-hand rotation		Linkslauf left-hand rotation		ca. kg app. kg
3	**088501**		**088521**		3,9
4	**088502**		**088522**		4,3
5	**088503**		**088523**		4,9
6	**088504**		**088524**		6,6

Typ 680 mit Abdrückmutter
with draw-off nut

3	**088511**		**088531**		4,2
4	**088512**		**088532**		4,6
5	**088513**		**088533**		5,2
6	**088514**		**088534**		6,8

Inhalt:
1 Grundkörper
10 Mitnehmer-Scheiben
Spannkreis-∅ 10-12-16-20-25-32-40-50-63-80 mm
5 Zentrierspitzen ∅ A = 4-6-10-12-16 mm
1 Ausheber
1 Röhm-Rechenschieber zur Ermittlung der axialen Reitstockkraft.
1 O-Ring, 3 Hartmetall-Mitnehmer-Platten
3 Spannschrauben

contents:
1 basic body
10 driving discs
clamping dia. 10-12-16-20-25-32-40-50-63-80 mm
5 centres dia. A = 4-6-10-12-16 mm
1 extractor
1 Röhm slide rule to calculate axial tailstock loading
1 O-ring, 3 hard metal driving plates
3 locking bolts

Typ 680 Großsortiment im Holzkasten
Spannkreis-∅ 10–80 mm, Drehbereich 11–160 mm

type 680 large assortment in wooden box
clamping dia. 10–80 mm, turning range 11–160 mm

MK MT	Rechtslauf right-hand rotation		Linkslauf left-hand rotation		ca. kg app. kg
3	**088218**		**088223**		5,6
4	**088219**		**088224**		6,0
5	**088220**		**088225**		6,6
6	**088221**		**088226**		8,3

Typ 680 mit Abdrückmutter
with draw-off nut

3	**088233**		**088238**		5,9
4	**088234**		**088239**		6,3
5	**088235**		**088240**		6,9
6	**088236**		**088241**		8,5

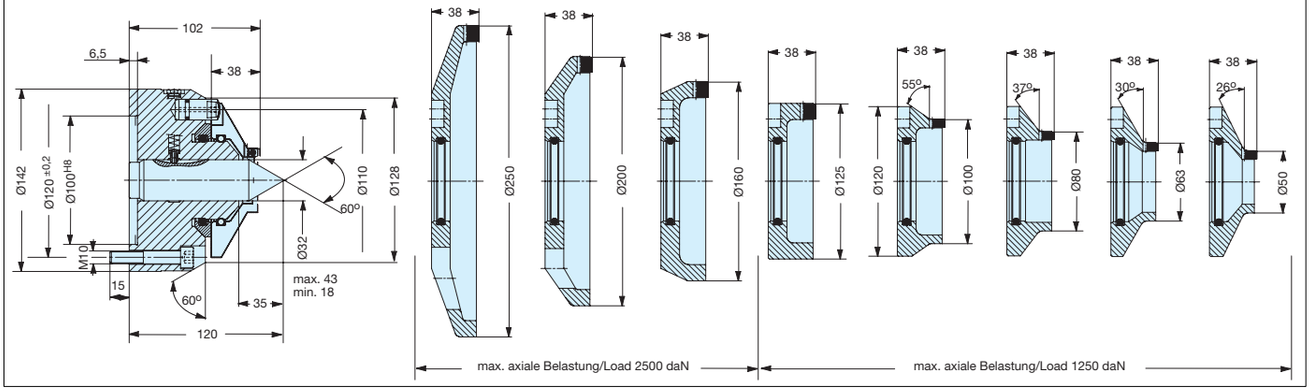
Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoM

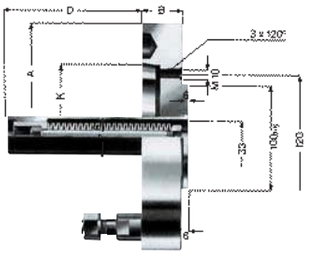
mit federnder Zentrierspitze – mechanischer Ausgleich
Aufnahmeflansch mit Tellerfederpaket oder Grundkörper mit Morsekegel
aufsteckbare Mitnehmer-Scheiben - Spannkreis-∅ 50-250 mm
Zum Spannen von großen und schweren Werkstücken – Werkstück-Gewicht max. 500 kg

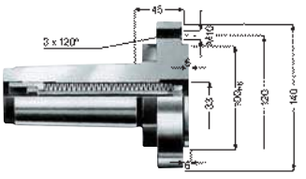
Constant Face Drivers CoM

with spring loaded centre – Mechanical compensation – Adapter plate with spring set or basic body with Morse taper slip-on driving discs - Clamping diameter 50-250 mm – For clamping large and heavy workpieces – Workpiece weight max. 500 kg

Typ 687-50 Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf – face driving head







Kegel taper	Id.-Nr.		Id.-Nr.		Id.-Nr.						Gewicht weight

Typ 688 **Aufnahmeflansche** mit Federpaket
adapter plates with spring set

K-Kegel short taper	DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		A	B	K	D	ca. kg app. kg
5	**088331**		**088335**		**088339**		140	30	82,563	144	4,5
6	**088332**		**088336**		**088340**		167	35	106,4	139	7
8	**088333**		**088337**		**088341**		216	40	139,7	134	11,5
11	**088334**		**088338**		**088342**		280	45	196,9	129	23

Typ 688 **Grundkörper** mit Morsekegel und Abdrückmutter
basic body with Morse taper and draw-off nut

MK MT			ca. kg app. kg				
5	**088295**		6				
6	**088296**		7				

Typ 687-50 **Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf** mit zylindrischer Zentrieraufnahme ∅ 100
face driving head with cylindrical centre mount ∅ 100

Zentr.-∅ centre ∅							
100	**689080**						

Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Platten 6 x 5 T
driving discs with interchangeable hard metal driving plates 6 x 5 T

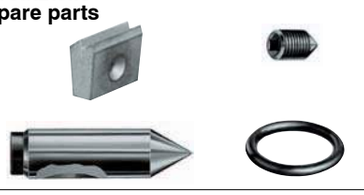
Spann-kreis-∅ S clamp. ∅ S	**Typ 687-13** Rechtslauf right-hand rotation		**Typ 687-23** Linkslauf left-hand rotation		Gewicht ca. kg Weight approx. kg		
50	**689461**		**689091**		0,8		
63	**689462**		**689092**		0,9		
80	**689463**		**689093**		1,0		
100	**689464**		**689094**		1,1		

Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 12 x 5 T
driving discs with interchangeable hard metal driving plates 12 x 5 T

125	**689465**		**689095**		1,8		
160	**689466**		**689096**		3		
200*	**689467**		**689097**		3,4		
250*	**689468**		**689098**		4,5		

* mit Gewichtserleichterung – weight reduced

Ersatzteile
spare parts



Hartmetall-Mitnehmer-Platten T
hard metal driving plates T

Größe size	Rechts- od. Linkslauf right or left-hand		Gew. ca. g weight ap. g
6 x 5 T	**312675**		3
12 x 5 T	**312911**		6

Gewindestift
set screw

Größe size	Stück piece				
M 5 x 8	**048205**				
M 5 x 10	**036461**				

Werkzeug-Gruppe 15
tool group 15

Typ 688-40 Zentrierspitze – centres				O-Ring – O-ring					
32 x 120	**088292**		620	59,63x5,33	**006283**				
32 x 140	**088293**		750						

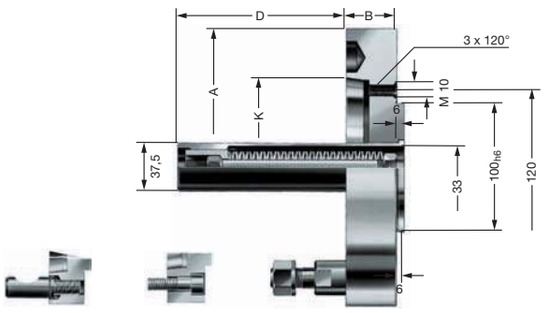
Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoB

mit hydraulischem Ausgleich – Mitnehmer-Bolzen austauschbar, Spannkreis-∅ 63-160 mm

Constant Face Drivers CoB

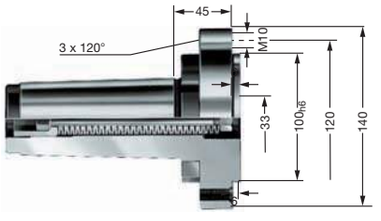
with hydraulic compensation – interchangeable driving pins, clamping diameter 63-160 mm

Aufnahmeflansch mit aufgeschraubtem Mitnehmer-Kopf
adapter plate with bolt on driving head



Camlock DIN 55029 | DIN 55026 | DIN 55027

Aufnahmeflansch mit Federpaket
adapter plate with spring set



Grundkörper mit aufgeschraubtem Mitnehmer-Kopf –
basic body with bolt on driving head

Zum Spannen von großen und schweren Werkstücken, auch mit extrem unebenen Stirnseiten.

Technische Merkmale
Grundkörper mit Morsekegel oder Aufnahmeflansch mit Tellerfederpaket. 4 aufschraubbare Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen. Durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- oder Linkslauf einsetzbar.
Jeder Mitnehmer-Kopf mit hydraulischem Druckausgleich.
Federnde, stabile Zentrierspitze, axial verstellbar.
Werkstück-Gewicht bei normalgeschichtetem Tellerfederpaket: 500 kg
Werkstück-Gewicht bei doppeltgeschichtetem Tellerfederpaket: 1000 kg

For clamping large and heavy workpieces, even with extremely uneven end faces.

Technical features
Basic body with Morse taper or adapter plate with cup spring set.
4 bolt on face driver heads with interchangeable driving pins.
Driving pins can be changed to allow right-hand or left-hand rotation. Each head has hydraulic pressure compensation.
Spring loaded, rigid centre, axially adjustable.
Workpiece weight with single layer disk spring package: 500 kg
Workpiece weight with double layer disk spring package: 1000 kg

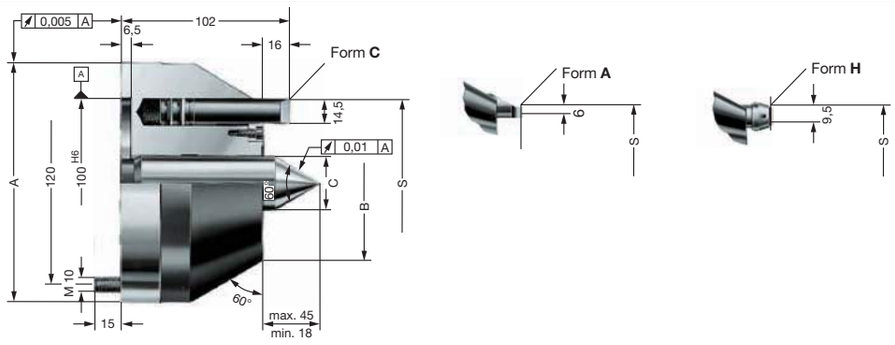
Kegel taper	**Id.-Nr.**		A	B	K	D	Gewicht ca. kg weight app. kg
Typ 688	Aufnahmeflansch mit Kurzkegel DIN 55026 Adapter plate with short taper DIN 55026						
KK 5	**088331**		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	**088332**		165	35	106,390	139	7
KK 8	**088333**		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	**088334**		280	45	196,885	129	23
Typ 688	Aufnahmeflansch mit Kurzkegel DIN 55027 Adapter plate with short taper DIN 55027						
KK 5	**088335**		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	**088336**		165	35	106,390	139	7
KK 8	**088337**		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	**088338**		280	45	196,885	129	23
Typ 688	Aufnahmeflansch mit Kurzkegel DIN 55029 Adapter plate short taper DIN 55029						
KK 5	**088339**		140	30	82,563	144	5,5
KK 6	**088340**		165	35	106,390	139	7
KK 8	**088341**		216	40	139,735	134	11,5
KK 11	**088342**		280	45	196,885	129	23
Typ 688	Grundkörper mit Morsekegel und Abdrückmutter – basic body with Morse taper and draw-off nut						
MK 5	**088295**						5,3
Mk 6	**088296**						6,8
Typ 688-89	**Aufnahme** mit Federpaket, pass. für Aufnahmeflansch (nur m. CoB Mitnehmer-Kopf) **sleeve** with spring set, suitable for adapter plates (with CoB driving head only)						
	086806						0,8

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoB

mit hydraulischem Ausgleich – Mitnehmer-Bolzen austauschbar, Spannkreis-∅ 63-160 mm

Constant Face Drivers CoB

with hydraulic compensation – interchangeable driving pins, clamping diameter 63-160 mm



Spann-kreis-S clamping dia. S	Rechtslauf Typ 688-10 Id.-Nr. right-hand rotation Typ 688-10		Linkslauf Typ 688-20 Id.-Nr. left-hand rotation Typ 688-20		Dreh-bereich Richtwert approx. turning range	A	B	C	mit Mitn.-Bolzen with pin	Mitn. Bolzen Anzahl number of pins	Gewicht ca. kg weight approx. kg
Mitnehmer-Kopf Gr. 1 (alle Köpfe mit Zentrierspitze und Mitnehmer-Bolzen) driving head size 1 with centre and driving pins											
63	**088301**		**088321**		65-125	142	72	25	16 A	6	7
75	**088361**		**088381**		80-150	142	72	25	16 H	6	7
80	**088302**		**088322**		82-160	142	72	25	16 C	6	7
Mitnehmer-Kopf Gr. 2 – driving head size 2											
83	**088303**		**088323**		85-165	142	92	32	16 A	6	8,2
95	**088362**		**088382**		100-190	142	92	32	16 H	6	8,2
100	**088304**		**088324**		102-200	142	92	32	16 C	6	8,2
Mitnehmer-Kopf Gr. 3 – driving head size 3											
108	**088305**		**088325**		110-215	142	117	32	16 A	6	9,5
120	**088363**		**088383**		125-240	142	117	32	16 H	6	9,5
125	**088306**		**088326**		127-250	142	117	32	16 C	6	9,5
Mitnehmer-Kopf Gr. 4 – driving head size 4											
143	**088307**		**088327**		145-285	182	152	32	16 A	6	16
155	**088364**		**088384**		160-310	182	152	32	16 H	6	16
160	**088308**		**088328**		162-320	182	152	32	16 C	6	16

Ersatzteile
spare parts

Größe size	Id.-Nr. Stück piece		Id.-Nr. Stück piece		∅ x Länge ∅ x length	Gewicht weight app. g	

Mitnehmer-Bolzen – driving pins

Werkzeug-Gruppe 15
tool group 15

	Rechtslauf right-hand rotation		Linkslauf left-hand rotation			ca. g app. g	
16 A	**085383**		**085016**		16 x 60	80	
16 H	**088100**		**088099**		16 x 60	90	
16 C	**085052**		**085051**		16 x 60	85	

Mitnehmer-Bolzen H
mit auswechselbarer,
4seitig verwendbarer
Hartmetall-Mitnehmer-Platte

driving pin H
with interchangeable
hard metal driving plate
which can be used on
4 sides

Hartmetall-Mitnehmer-Platte – hard metal driving plates

Werkzeug-Gruppe 14
tool group 14

9,5x3,2	**088209**					4	

Typ 688-40 Zentrierspitzen – centres

	088291				25 x 120	390	
	088292				32 x 120	620	
	088293				32 x 140	750	

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoF

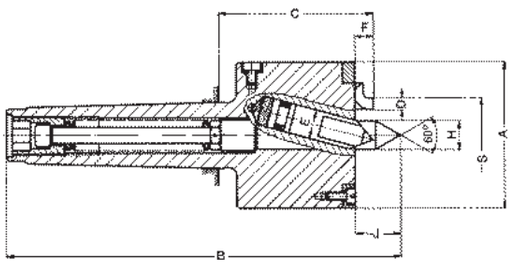
mit hydraulischem Ausgleich, Kopf und Schaft einteilig – Mitnehmer-Bolzen austauschbar

Constant Face Drivers CoF

with hydraulic compensation, head and shaft in one piece – interchangeable driving pins

Typ 682-10, Rechtslauf
3 Größen mit je einem Spannkreis-∅ 15 oder 22 oder 35 mm

right-hand rotation
3 sizes with a clamping diameter of 15-22-35 mm, each



Ersatzteile
spare parts

Form B – form B

Form C – form C

zum Einschleifen bestimmter Spannkreis-∅

for the grinding of certain clamping diameters

Spann-kreis-∅ S clamping dia. S	MK MT	Id.-Nr.		Dreh-bereich Richtwert approx. turning range	Belastung max. daN load max. daN	Bolzen ∅ und Form pin dia. and form	Bolzen Anzahl number of pins	Gewicht ca. kg weight approx. kg
Typ 682								
15	2	**047400**		16-30	710	10 B	4	0,7
15	3	**047405**		16-30	710	10 B	4	0,8
15	4	**047408**		16-30	710	10 B	4	1,1
22	3	**047412**		23-44	1000	14 B	4	1,4
22	4	**047416**		23-44	1000	14 B	4	1,6
35	4	**047422**		36-70	1250	14 B	5	2,2

Spann-kreis-∅ S clamping dia. S	MK MT	A	C	D	F	H	J	
15	2	45	59,5	3,5	6,5	6	15	
15	3	45	59	3,5	6,5	6	15	
15	4	45	61	3,5	6,5	6	15	
22	3	57	72,5	5	9	9	20	
22	4	57	74,5	5	9	9	20	
35	4	70	74,5	5	9	16	22	

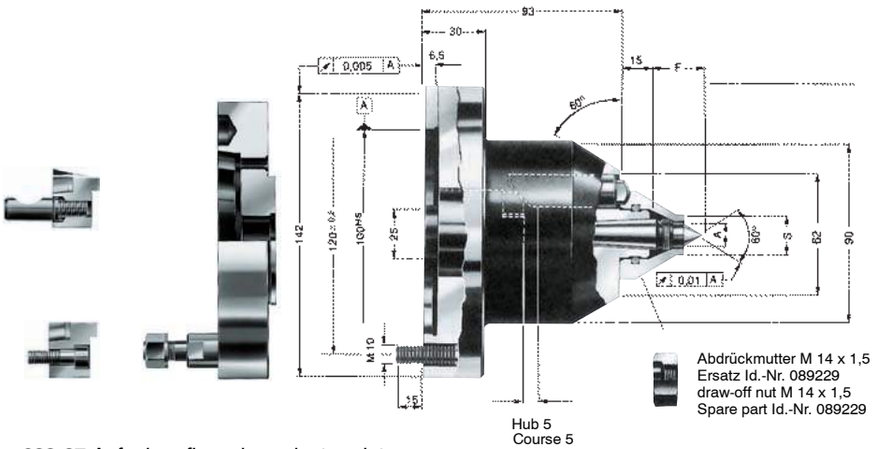
∅ und Form dia. and form	Stück **Id.-Nr.** piece		Länge length	Gewicht ca. g weight app. g	
Mitnehmer-Bolzen – driving pins					
10 B	**019748**		30	20	
14 B	**019755**		40	50	
10 C	**037017**		30	20	
14 C	**037018**		40	50	
Zentrierspitzen – centres					
6	**047402**		50	10	
6	**078712**		62	40	
9	**078713**		78	41	
16	**078714**		86	121,5	

Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer CoK

mit mechanischem Ausgleich, Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, feste Zentrierspitze, Spannkreis-Ø 8-80 mm

Power-operated Face Drivers CoK

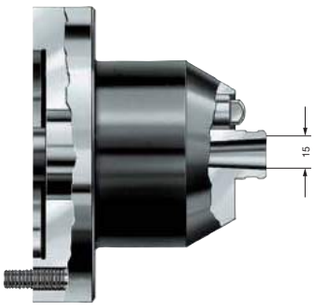
mechanically compensated slip-on driving discs, solid centre, clamping diameter 8-80 mm

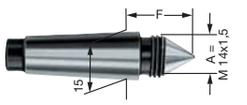


Werkstücklängsanschlag erfolgt in der Zentrierung. **Genaues Anschlagdrehen** zum Werkstückzentrum, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten, z. B. Einstechschleifen usw. **Hohe Rundlaufgenauigkeit** durch feste Zentrierspitze, auch im rauhen Dauereinsatz. **Geringe Zentrierkraft** auch bei größter Schnittbelastung.
Die Mitnehmer werden kraftbetätigt gegen das Werkstück gedrückt. Der Werkstück-Längesanschlag erfolgt in der Zentrierung. Grundkörper mit Kurzkegel oder einstellbarem Rundlauf auf Anfrage.
Werkstück-Gewicht bis max. 350 kg.

High precision concentricity due to fixed centre point also under hard continuous operating conditions. Minimal centering power even with maximum cutting load.
Driving discs are pressed against the workpiece by power operated means. Longitudinal workpiece stop is in the centre.
Basic body with short taper or adjustable concentricity available on request.
Workpiece weight max. 350 kg.

Typ 688-87 Aufnahmeflansch - adapter plates





	Id.-Nr.		Gewicht ca. kg Weight apr. kg					Werkzeug-Gruppe 15 tool group 15
Typ 690-00 Grundkörper (ohne Zentrierspitze, ohne Abdrückmutter) - **basic body** (without centre)								
	313900		6,5					

Spannkreis-Ø S clamping diam. S	Id.-Nr.		Id.-Nr.		Drehbereich Richtwert approx. turning range	Gewicht Weight	zugehörige Zentriersp. Ø A matching centre Ø A	
Mitnehmer-Scheiben, direkt verzahnt - driving discs, toothed								Werkzeug-Gruppe 14 - tool group 14
S	**Typ 680-10 Rechtslauf** right-hand rotation		**Typ 680-20 Linkslauf** left-hand rotation			ca. g apr. g		
8	**088061**		**088081**		9-16	150	4	
10	**088062**		**088082**		11-20	180	4	
12	**088063**		**088083**		13-24	160	6	
16	**088064**		**088084**		17-32	160	10	
20	**088065**		**088085**		21-40	200	12	
25	**088066**		**088086**		26-50	170	12	
32	**088067**		**088087**		33-64	190	12	
mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 - with exchangeable hard metal driving plates 9,5 x 3,2								
S	**Typ 680-12 Rechtslauf** right-hand rotation		**Typ 680-22 Linkslauf** left-hand rotation			ca. g apr. g		
40	**088068**		**088088**		41-80	600	14	
50	**088069**		**088089**		51-100	240	14	
63	**088070**		**088090**		64-126	400	14	
80	**088071**		**088091**		81-160	600	14	

Typ 689-40 Zentrierspitzen - centres									Werkzeug-Gruppe 15 - tool group 15
Zentrierspitze Ø A centre diam. A	Id.-Nr. Stück piece		Id.-Nr. Stück piece		max. Werkst. Gewicht kg max. workp. weight kg	für Spannkreis Ø for clamp. diameter	F	Gewicht ca. g Weight apr. g	
4	**088121**				25	8-10	28	55	
6	**088122**				75	12	28	55	
10	**088123**				150	16	28	55	
12	**088124**				250	20-32	25	55	
14	**085002**				350	40-80	21	55	

Einzelteile - spare parts

R oder R or L

R und L R and L

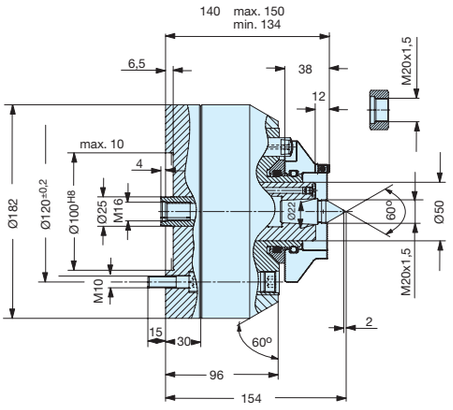
Hartmetall-Mitnehmer-Platten, 4-seitig verwendbarer (Stück) - hard metal driving plates can be used on 4 sides (piece)							Werkzeug-Gruppe 14 tool group 14
Größe size	für Rechts- **oder** Linkslauf for right- **or** left-hand rotation		für Rechts- **und** Linkslauf for right- **and** left-hand rotation		für Spannkreis Ø for clamp. diameter	Gewicht ca. g Weight apr. g	
9,5 x 3,2	**088209**		**087931**		40-80	4	
Spannschraube - locking bolt (Stück - piece)							
M 5 x 8	**088205**					2	
O-Ring - O-ring							
21,82x3,53	**006252**						

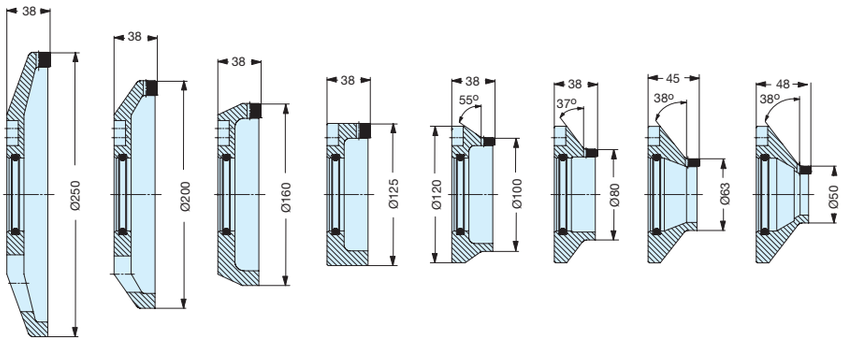
Kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer CoK

mit mechanischem Ausgleich, Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, feste Zentrierspitze, Spannkreis-∅ 50-250 mm

Power-operated Face Drivers CoK

mechanically compensated slip-on driving discs, solid centre, clamping diameter 50-250 mm





Mitnehmer-Scheiben Spannkreis-Ø 50-250 mm
Werkstück-Gewicht max. 500 kg

driving discs clamping diam. 50-250 mm
workpiece weight max. 500 kg

	Id.-Nr.		Id.-Nr.		Id.-Nr.		Gewicht ca. kg Weight apr. kg	Werkzeug-Gruppe 15 tool group 15
Typ 690-50 kraftbetätigter Stirnseiten-Mitnehmer-Kopf power-operated driving head with centre								
	689085							

Typ 688-87 Aufnahmeflansche ohne Federpaket
adapter plates without spring set

K-Kegel short tap.	DIN 55026		DIN 55027		DIN 55029		ca. kg apr. kg	
5	**088485**		**088480**		**088495**		4,5	
6	**088486**		**088481**		**088496**		5,8	
8	**088487**		**088482**		**088497**		10,7	
11	**088488**		**088483**		**088498**		22	

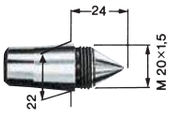
Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 6 x 5 T
driving discs with interchangeable hard metal driving plates 6 x 5 T

Spannkreis Ø S clamping Ø S	**Typ 687-13** Rechtslauf right-hand rotation		**Typ 687-23** Linkslauf left-hand rotation				Gewicht ca. kg weight apr. kg	
50	**689461**		**689371**				0,8	
63	**689462**		**689372**				0,9	
80	**689463**		**689093**				1	
100	**689464**		**689094**				1,1	

Mitnehmer-Scheiben mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 12 x 5 T
driving discs with interchangeable hard metal driving plates 12 x 5 T

125	**689465**		**689095**				1,8	
160	**689466**		**689096**				3	
200*	**689467**		**689097**				3,4	
250*	**689468**		**689098**				4,5	

Ersatzteile
spare parts



Hartmetall-Mitnehmer-Platten (Stück) - hard metal driving plates (piece) — Werkzeug-Gruppe 14 - tool group 14

Größe size	Rechts- oder Linkslauf right or left-hand						Gewi. ca. g Weight apr. g	
6 x 5 T	**312675**						3	
12 x 5 T	**312911**						6	

Gewindestift - set screw

Größe size	Rechts- oder Linkslauf right or left-hand							
M 5 x 8	**048205**							
M 5 x 10	**036461**							

O-Ring - O-ring

59,69x5,33	**006283**							

Typ 689-40 Zentrierspitze - centre — Werkzeug-Gruppe 15 - tool group 15

22 x 54	**313621**						112	

Kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe CoK

mit hydraulischem Ausgleich, Mitnehmer-Bolzen austauschbar, feste Zentrierspitze, Spannkreis-∅ 63-160 mm

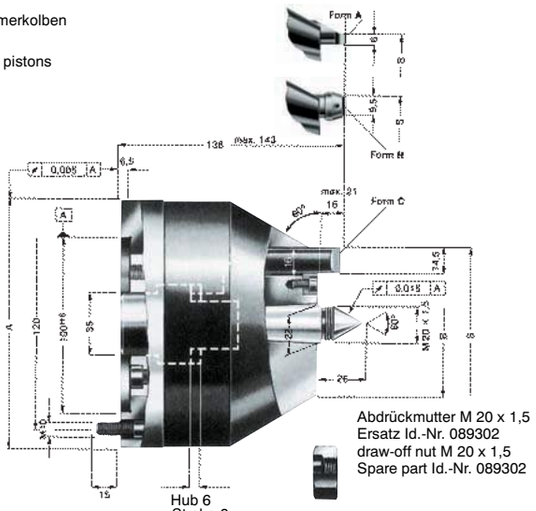
Power-operated Driving Heads CoK

hydraulically compensated – exchangeable driving pins, solid centre, clamping diameter 63-160 mm

Kolbenverhältnis 1:1,2
Druckkolben: 6 Mitnehmerkolben

piston area ratio 1:1,2
pressure piston ratio: 6 pistons for driving pins

Typ 688-87 Aufnahmeflansch
adapter plates



Abdrückmutter M 20 x 1,5
Ersatz Id.-Nr. 089302
draw-off nut M 20 x 1,5
Spare part Id.-Nr. 089302

4 aufschraubbare, kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit austauschbaren Mitnehmer-Bolzen.

Jeder Mitnehmer-Kopf kann durch Auswechseln der Mitnehmer-Bolzen für Rechts- und Linkslauf eingesetzt werden.

Max. Ausgleich der Mitnehmer-Bolzen ca. 8 mm. Richtwert für max. Betätigungskraft ca. 4000 daN.
Werkstückgewicht max. 800 kg.
Sonderausführungen auf Anfrage.

4 bolt on power-operated face driver heads with interchangeable driving pins.

Driving pins can be changed to allow right-hand and left-hand rotation.

Max. compensating range of driving pins approx. 8 mm, nominal value for max. loading approx. 4000 daN.

Max. workpiece weight 800 kg.
Special designs on request.

Werkzeug-Gruppe 15
tool group 15

Spann-kreis-Ø S clamping diam. S	Rechtslauf **Typ 689-10** **Id.-Nr.**		Linkslauf **Typ 689-20** **Id.-Nr.**		Drehbereich Richtwert approx. turning range	A	B	M.-Bolzen Anzahl+Form number of pins and form	Gewicht ca. kg Weight aprox. kg
Mitnehmer-Kopf Größe 1 (alle Köpfe mit Zentrierspitze und Mitnehmer-Bolzen) driving head size 1 (with centre and driving pins)									
63	**088441**		**088461**		65-125	142	72	6 x 16 A	12
75	**088442**		**088462**		80-150	142	72	6 x 16 H	12
80	**088443**		**088463**		82-160	142	72	6 x 16 C	12
Mitnehmer-Kopf Größe 2 – driving head size 2									
83	**088444**		**088464**		85-165	142	92	6 x 16 A	13
95	**088445**		**088465**		100-190	142	92	6 x 16 H	13
100	**088446**		**088466**		102-200	142	92	6 x 16 C	13
Mitnehmer-Kopf Größe 3 – driving head size 3									
108	**088447**		**088467**		100-215	152	117	6 x 16 A	16
120	**088448**		**088468**		125-240	152	117	6 x 16 H	16
125	**088449**		**088469**		127-250	152	117	6 x 16 C	16
Mitnehmer-Kopf Größe 4 – driving head size 4									
143	**088450**		**088470**		145-285	182	152	6 x 16 A	23
155	**088451**		**088471**		160-310	182	152	6 x 16 H	23
160	**088452**		**088472**		162-320	182	152	6 x 16 C	23
(Werkstück-Zentrierung mit normaler Zentrierspitze 4-12 mm – workpiece centering 4-12 mm using normal centres)									

Einzelteile
spare parts

Größe size	**Id.-Nr.** Stück piece		**Id.-Nr.** Stück piece		∅ x Länge ∅ x length	Gewicht weight app. g	
Mitnehmer-Bolzen – driving pins							
	Rechtslauf right-hand rotation		Linkslauf left-hand rotation			ca. g app. g	
16 A	**085383**		**085016**		16 x 60	80	
16 H	**088100**		**088099**		16 x 60	90	
16 C	**085052**		**085051**		16 x 60	85	

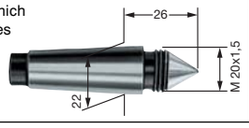
Mitnehmer-Bolzen H mit auswechselbarer, 4-seitig verwendbarerHartmetall-Mitnehmer-Platte
driving pin H with interchangeable hard metal driving plate, which can be used on 4 sides

Hartmetall-Mitnehmer-Platte – hard metal driving plates

Werkzeug-Gruppe 14
tool group 14

9,5x3,2	**088209**					4	

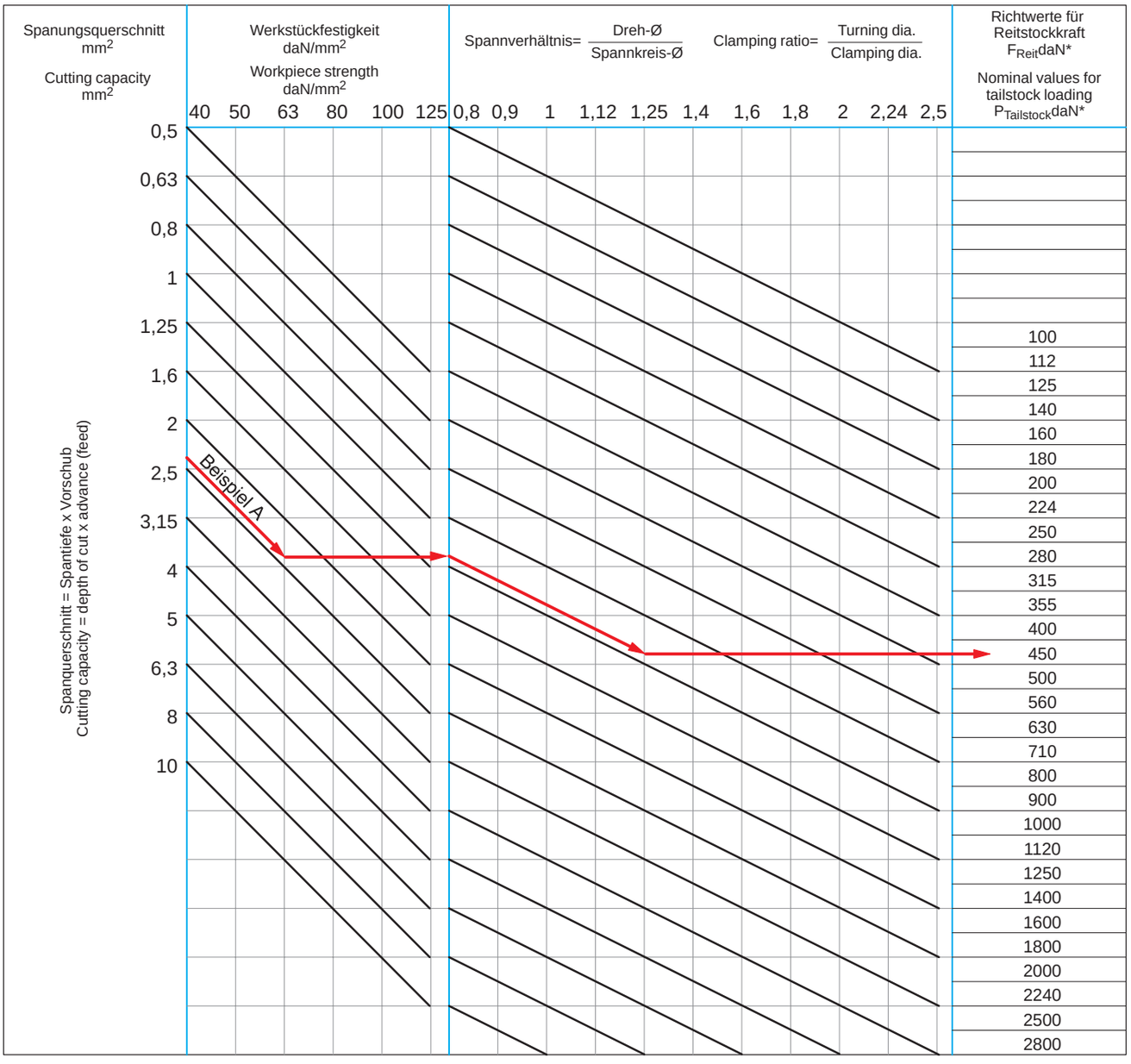
Typ 689-40 Zentrierspitze – centre

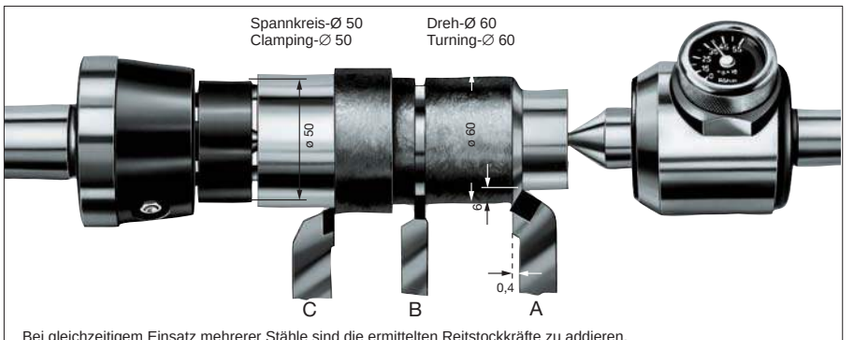


	085015				22 x 76	150	

Spannkraft-Schaubild für Constant Stirnseiten-Mitnehmer

Clamping Power Diagramm for Constant Face-Drivers





Bei gleichzeitigem Einsatz mehrerer Stähle sind die ermittelten Reitstockkräfte zu addieren.
When using several cutters at once, the calculated tailstock loading must be added.

Beispiel:

A Drehen gegen den Spindelstock
1. Spanquerschnitt: 6 x 0,4 = 2,4 mm²
2. Werkstückfestigkeit: = 63 daN/mm²
3. Spannverhältnis: 60 : 50 = 1,2
4. Reitstockkraft nach Schaubild F_{Reit} = 450 daN

* Umrechnungsfaktor beim:

B Radialeinstechen F_{Reit} x 1,5

C Drehen gegen den Reitstock F_{Reit} x 2

Example:

A Turning aigainst the headstock
1. Cutting capacity: 6 x 0,4 = 2,4 mm²
2. Workpiece strength = 63 daN/mm²
3. Clamping ratio: 2.36 : 1.97 = 1,2
4. Tailstock loading from graph: $P_{Tailstock}$ = 450 daN

* Conversion factor for:

B Radial grooving $F_{Tailstock}$ x 1,5

C Turning against tailstock $F_{Tailstock}$ x 2

Festigkeitsbereiche – Tensile Strength Ranges:

Werkstückfestigkeit daN/mm² – Workpiece strength	40	50	63	80	100	125
Werkstoff – Material	St 34-37	St 42	St 50	St 60-70	20 MnCr 5	18 CrNi 8
	9-15 S 20	C 10	C 15-22	C 35-45	C 60	30 CrMoV 9
	GG 14-35	gg 40	22 S 20	16 MnCr 5	15 CrNi 6	50 CrMo 4
	GGG-38	GGG-42	GGG-50	GGG-60	GGG-80	105 WCr 6

Zur einfachen Ermittlung der axialen Spannkraft kann auch der Röhm-Rechenschieber, Id.-Nr. 88230 (Seite 2028) verwendet werden.
The Röhm slide rule, Id.-No. 88231 (page 2028) may also be used for easy calculation of the axial clamping power.

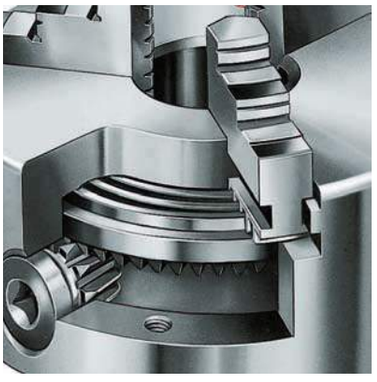
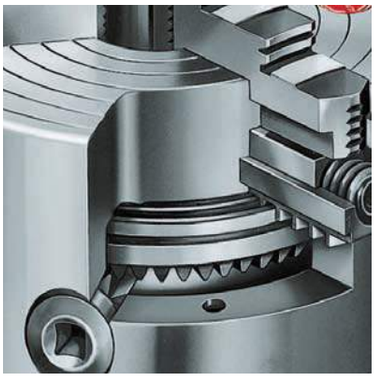
PRODUKT-GRUPPE 3
Product-group 3

Drehfutter
Planscheiben

Lathe Chucks
Independent Chucks

Systemerklärungen für Drehfutter und Planscheiben

System of lathe chucks and independent chucks

Orientierungshilfe – guide to use	
	Keilstangenfutter Duro mit Backensicherung ● **Dreibacken-Stahlfutter** mit einteiligen Umkehrbacken mit Umkehr-Aufsatzbacken nur mit Grundbacken mit Abdeckung für Schleifmaschinen Hauptabmessungen und Backenmaße *Seite 3004-3013*	**Duro hand-operated chuck with thrust ring and key bars, jaw safety slides** ● **Three-jaw chuck, steel body** with reversible one-piece jaws with reversible top jaws with top jaws only with dust guard, for grinding machines chuck and jaw dimensions *page 3004-3013*
	**Drehfutter mit Spiralring, DIN 6350** **Backen zentrisch spannend** ● **Drei- und Vierbacken** **Guß- und Stahlfutter** mit einteiligen Backen, ZG-ZS mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken, ZGU-ZSU Backen Drehfutter- und Backenabmessungen Drehfutter ZGD mit doppelter Backenführung Drehfutter ZG Hi-Tru und Zweibackenfutter ZGF Kranzspannfutter KRF Backen-Ausdrehvorrichtung BAV *Seite 3014-3037*	**Geared scroll chuck, DIN 6350,** **self-centering jaws** ● **Three and four-jaw chucks** **cast iron and steel body** with one-piece jaws, ZG-ZS with base and reversible top jaws, ZGU-ZSU jaws chuck and jaw dimensions chuck with double jaw guides, ZGD ZG Hi-Tru chuck and ZGF two-jaw chuck lever scroll chuck, KRF jaw cutting attachment, BAV *page 3014-3037*
	**Drehfutter mit Spiralring, DIN 6351,** **Umkehrbacken zentrisch spannend und einzeln verstellbar** ● **Drei- und Vierbacken** **Guß- und Stahlfutter, EG-ES** Drehfutter- und Backenmaße Drehfutter-Einzelteile, Schlüssel, Befestigungsschrauben *Seite 3038-3044*	**Combination geared Scroll Chuck** **DIN 6351, self-centering and individually adjustable jaws** ● **Three and four-jaw chucks** **cast iron and steel body, EG-ES** chuck and jaw dimensions chuck spare parts, keys and mounting bolts *page 3038-3044*
	● **Guß- und Stahlflansche** Sicherheits-Mitnehmerflansche *Seite 3045-3048*	● **cast iron and steel adapter plates** safety driving adapter plates *page 3045-3048*
	Planscheiben mit einzeln verstellbaren Backen ● **Vierbacken-, Guß- und Stahlplanscheiben** Gußkörper, einteilige Umkehrbacken, UGE Gußkörper, Umkehr-Aufsatzbacken, UGU Stahlkörper, einteilige Umkehrbacken, USE Stahlkörper, Umkehr-Aufsatzbacken, USU Backen, Einzelteile und Schlüssel Planscheiben-Abmessungen und Backenmaße Maschinen-Spindelköpfe nach DIN und ASA *Seite 3049-3053* ● **Power-Grip** Palettiersystem *Seite 3057-3060*	**Independent four-jaw chuck, jaws only adjustable, individually by spindles** ● **Four jaws-cast iron and steel body** cast iron body, one-piece reversible jaws, UGE cast iron body, reversible top jaws, UGU steel body, one-piece reversible jaws, USE steel body, reversible top jaws, USU jaws, spare parts and keys chuck and jaw dimensions Machine spindle noses DIN and ASA *page 3049-3053* ● **Power-Grip** Modular pallet system *page 3057-3060*

Drehfutter
Lathe chucks

Technische Merkmale
Alle für die Kraftübertragung wichtigen Teile sind gehärtet und geschliffen.
Antriebsritzel und -spindel sind, zur Verringerung der Unfallgefahr, im Körper versenkt. Stahlkörper werden im Gesenk geschmiedet. Drehfutter bzw. Spiralring sind serienmäßig ausgewuchtet. Die Richtdrehzahl ist auf dem Drehfutter angegeben.
Die verschiedenen Backenarten können nachbezogen und ausgetauscht werden.

Schmierung
Zur Erhaltung der Spannkraft müssen Drehfutter regelmäßig geschmiert werden. Einen entsprechenden Hinweis finden Sie in der Betriebsanleitung, die jedem Futter beigegeben wird.
Zur einfachen Wartung sind alle Drehfutter mit Schmiernippeln versehen.

Technical features
All components which are important for transmitting the chucking force are hardened and ground.
Pinions and operating screws are recessed into the chuck body to reduce the risk of accidents. Chuck bodies made out of steel are drop-forged. Lathe chucks respectively scroll threads are balanced. The recommended speed is shown on the chuck.
The various types of jaws can be ordered as spares. They are interchangeable.

Lubrication
Lathe chucks must be lubricated regularly to maintain their grippng force. Appropriate directions are included in the operating instructions supplied with each chuck.
All lathe chucks are equipped with grease nipples for convenient maintenance.

Orientierungshilfe für den Einsatz von Röhm Handspannfuttern und Planscheiben

Guide for use of hand-operated Röhm chucks and independent chucks

Einsatzbereich, besondere Merkmale **range of application, special features**	DURO	DURO-A	ZG ZGU ZGD	ZS ZSU	ZGF	Hi-Tru	KRF	EG ES	Plan-scheiben
	Keilstangenfutter chucks with thrust ring and keybars		DIN 6350					DIN 6351	independent chucks
Bearbeitung flanschartiger Werkstücke machining of flange-type workpieces	■	■	■	■	■	■		■	■
Stangen- und Rohrbearbeitung bar and tubework	■		■	■	■	■		■	▲
Bearbeitung von Werkstücken, die eine besonders hohe Rundlaufgenauigkeit erfordern machining of parts requiring a very high concentricity accuracy	●	●	■	■		●			
Schleifen von Spiralbohrern twist drill grinding							●		
Spannen von Werkstücken auf Schleifmaschinen clamping of parts on grinding machines	■	●	▲	▲		●[1]		▲	
Bearbeitung von exzentrischen, asymmetrischen und unregelmäßig geformten Werkstücken machining of eccentr. parts, of assym. and irregul. shaped workpieces								●	●
Bearbeitung von Werkstücken, die eine besonders hohe Spannkraft erfordern machining of workpiece requiring especially high gripping force	●	●	■	■				■	■
Bearbeitung von Werkstücken, die eine höhere Drehzahl erfordern machining of workpieces requiring a very high speed	●	●		●					
Meß- und Kontrollarbeiten, die eine besonders hohe Rundlaufgenauigkeit erfordern measuring and inspection works requiring a very high concentricity accuracy	●	●				●			
Spannen von Werkstücken auf Meßmaschinen clamping of parts on measuring machines							●		

1) Mit zusätzlicher Abdichtung - with additional sealing

■ = normaler Einsatz - normal application

● = besonders geeignet - particularly suitable

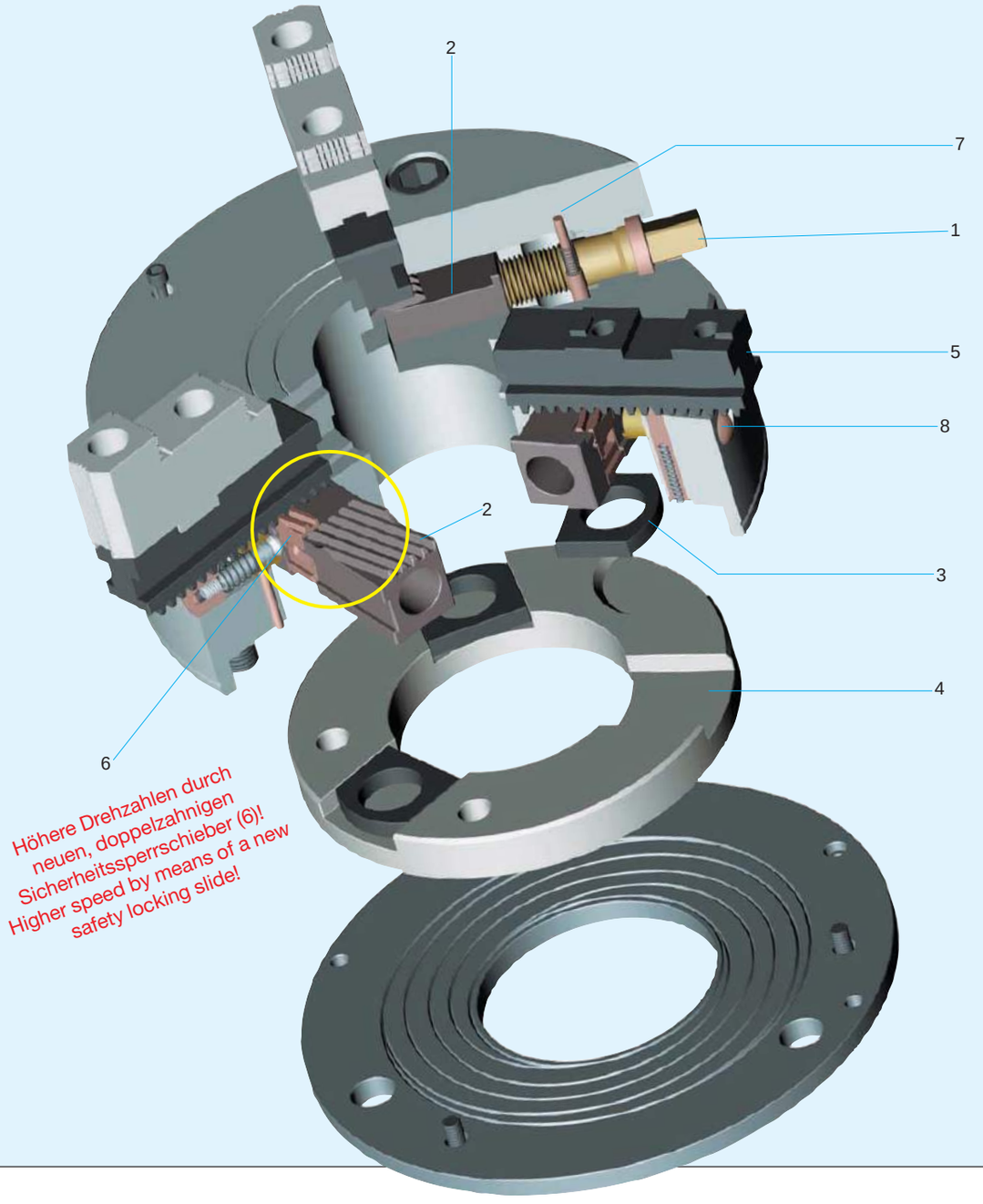
▲ = bedingt geeignet - possible, with reservations

Keilstangenfutter DURO

Three-jaw chuck, high efficiency hand-operated chucks,
with safety feature, self-centering

- **Höhere Drehzahlen**
- **Höhere Spannkraft**
- **Größerer Durchgang**
- **Stahlkörper, Backenführungen gehärtet und geschliffen**

- Higher speed
- Higher clamping force
- Larger through-hole
- Steel body, jaw guides hardened and ground



Dreibackenfutter, mit Backensicherung, zentrisch spannend

Dieses Futter wird dort erfolgreich eingesetzt, wo extrem hohe Spannkräfte, eine hohe Rundlaufgenauigkeit und verläßliche Dauer-Wiederholgenauigkeit gefordert werden.

Für Drehmaschinen. In Verbindung mit einer Grundplatte (siehe Seite 3007) stationärer Einsatz auf Fräsmaschinen, Teilapparaten und Bearbeitungszentren.

Gerade und große Kraftübertragungsflächen zwischen Keilstangen- und Backenverzahnung erbringen bei langer Lebensdauer eine sehr hohe Spannkraft und eine Genauigkeit, die doppelt so groß ist wie in DIN 6386 vorgeschrieben.
Die hohe Spannkraft wird durch manuelles Drehen mit dem Schlüssel, ohne besonderen Kraftaufwand, erreicht.

System der Spannkraft-Übertragung

Die Backen lassen sich schnell und einfach wenden, austauschen oder über den ganzen Spannbereich versetzen. Dazu müssen die Keilstangen durch Drehen des Schlüssels nach links außer Eingriff gebracht werden, der Anzeigestift tritt dabei hervor (7). In dieser Position sind die Backen gegen Herausschleudern bei unbedachtem Anlaufen der Maschinenspindel gesichert. Deshalb muß der Sperrschieber (6) einer jeden Backe über den entsprechenden Druckbolzen (8) am Außendurchmesser des Futters entriegelt werden.

Die Genauigkeit der Backen bleibt erhalten, wenn diese nur auf dem gleichen Futter eingesetzt und Grund- und Aufsatzbacken, für wiederkehrende Arbeiten, verschraubt aufbewahrt werden.
Es empfiehlt sich deshalb, mehrere Backeneinheiten am Lager zu halten.

Wirkungsweise

Durch die tangential angeordnete Gewindespindel (1) wird die Kraft über eine mit Innengewinde versehene Keilstange (2) übertragen. Die Keilstange bewegt über einen Gleitstein (3) den Treibring. Zwei weitere Gleitsteine im Treibring (4) leiten die Kräfte auf die anderen beiden Keilstangen über. Die mit einem schräg verlaufenden Profil versehenen Keilstangen greifen in die Grundbacken (5) ein und garantieren dadurch eine genaue, zentrische Spannung.

The chuck is recommended for applications requiring extremely high gripping forces, high concentricity and very reliable, repeatable long-term accuracy

For lathes. Suitable for milling machines, dividing attachments and machining centres in connection with a base plate (see page 3007), non rotating.

Large, straight surfaces transmitting the force from the key bar to the jaw teeth guarantee long life and produce a very high gripping force combined with an accuracy which is twice high as required by DIN 6386.
The high gripping force is achieved without much physical effort by manually turning the key.

Jaw operating mechanism

The jaws can be quickly and conveniently reversed, exchanged or relocated over the entire gripping range after disengaging the key bar by turning the wrench counterclockwise, the indicator pin appears (7). In this position, the jaws are safely locked (6) against movement so that they cannot fly out if the machine spindle is started inadvertently.
Each jaw must therefore be unlocked by pressing the corresponding pin (8) on the outside diameter of the chuck.

The jaws retain their accuracy if they are always used on the same chuck and if base jaws and top jaws are left bolted together and stored as a matched set for recurring work.
It is therefore advisable to stock several jaw sets.

Operating

The tangentially arranged operating screw (1) engages the internal thread of the actuating key bar (2) to move a slide (3) which in turn moves the drive ring. Two further slides in the drive ring (4) transmit the force to the other two key bars. The key bars are provided with helical teeth which engages the teeth of the base jaws (5) so that the workpiece is gripped accurately and concentrically.

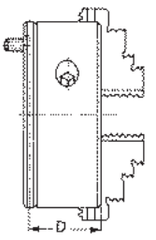
Keilstangenfutter DURO mit Umkehr-Aufsatzbacken, nur mit Grundbacken, mit einteiligen Umkehrbacken, zentrisch spannend, Dreibackenfutter, Stahlkörper

High efficiency hand-operated chuck with reversible one-piece jaws, with reversible top jaws, with base jaws only, with thrust ring and key bars, self-centering, three-jaw chucks, steel body

● **Ab Ø 630 mm auf Anfrage**
from diameter 630 mm on request

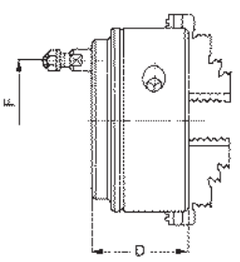
Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Zylindrische Zentrieraufnahme
cylindrical centre mount



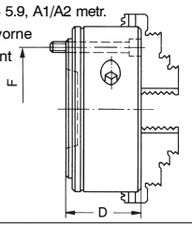
Größe size	inch Zoll	Durchgang through-hole	mit einteiligen Umkehrbacken with reversible one-piece jaws Id.-Nr.	mit Umkehr-Aufsatzbacken with reversible top jaws Id.-Nr.	nur mit Grundbacken with base jaws only Id.-Nr.	D	Äußerer Lochkreis outer bolt circle F
			Typ 000	**Typ 003**	**Typ 001**		
125	5	32	**236492**		**236480**	46,5	
160	$6^1/_4$	42	**229035**	**094060**	**235040**	63	
200	8	52	**229036**	**094061**	**235041**	81	
250	10	62	**229037**	**094062**	**235042**	92	
315	$12^1/_2$	87	**229038**	**094063**	**235043**	111	
400	$15^3/_4$	102	**229039**	**094064**	**235044**	118	
500	20	162	**241758**	**241782**	**241769**	118	
630	25	252	**-**	**353873**	**361198**	143	

DIN 55027
DIN 55022, ISO 702/III
mit Stehbolzen und Bundmutter
wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter
with studs and locknuts
optional DIN 55021 with setscrews and nuts



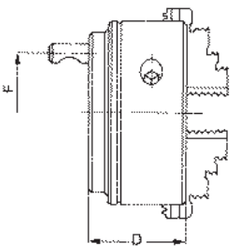
	Kurzkegel short taper						
			Typ 015	**Typ 018**	**Typ 016**		
125	3	32	**236494**	**-**	**236482**	60	75
125	4	32	**236496**	**-**	**236484**	60	85
125	5	32	**236498**	**-**	**236486**	67	104,8
160	4	42	**229040**	**094065**	**235045**	76	85
160	5	42	**229041**	**094066**	**235046**	78	104,8
160	6	42	**229042**	**094067**	**235047**	85	133,4
200	4	52	**229043**	**094068**	**235048**	94	85
200	5	52	**229044**	**094069**	**235049**	96	104,8
200	6	52	**229045**	**094070**	**235050**	97	133,4
200	8	52	**229046**	**094071**	**235051**	108	171,4
250	4	62	**229047**	**094072**	**235052**	105	85
250	5	62	**229048**	**094073**	**235053**	107	104,8
250	6	62	**229049**	**094074**	**235054**	108	133,4
250	8	62	**229050**	**094075**	**235055**	110	171,4
315	6	87	**229052**	**094077**	**235057**	127	133,4
315	8	87	**229053**	**094078**	**235058**	129	171,4
315	11	87	**229054**	**094079**	**235059**	131	235
400	6	102	**229055**	**094080**	**235060**	138	133,4
400	8	102	**229056**	**094081**	**235061**	138	171,4
400	11	102	**229057**	**094082**	**235062**	138	235
400	15	102	**236467**	**236471**	**236475**	160	330,2
500	8	162	**241761**	**241785**	**241772**	156	171,4
500	11	162	**241762**	**241786**	**241773**	156	235
500	15	162	**242773**	**242781**	**242777**	163	330,2
630	11	252	**-**	**361207**	**361199**	165	235
630	15	252	**-**	**361208**	**361204**	167	330,2

DIN 55026
DIN 55021, ASA B 5.9, A1/A2 metr.
Befestigung von vorne
mounting from front



			Typ 011	**Typ 014**	**Typ 012**		
160	4	42	**361228**	**361217**	**361218**	76	82,6[2]
160	5	42	**361229**	**353691**	**361219**	79	104,8
200	5	52	**361230**	**353714**	**361220**	93	104,8
200	6	52	**361231**	**353822**	**361221**	97	133,4
250	6	62	**361232**	**361211**	**361222**	108	133,4
315	6	87	**361233**	**361212**	**361223**	124	133,4
315	8	87	**361234**	**361213**	**361224**	130	171,4
400	8	102	**361235**	**361214**	**361225**	135	171,4
500	11	162	**361236**	**361215**	**361226**	138	235
630	15	252	**-**	**361216**	**361227**	167	330,2

DIN 55029
ASA B 5.9, Ausführung/Type D,
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock



			Typ 030	**Typ 033**	**Typ 031**		
125	3	32	**212104**	**-**	**236488**	67	70,66
125	4	32	**212106**	**-**	**236490**	68	82,6
160	4	42	**229058**	**094083**	**235063**	83,5	82,6
160	5	42	**229059**	**094084**	**235064**	87	104,8
160	6	42	**229060**	**094085**	**235065**	104	133,4
200	4	52	**229061**	**094086**	**235066**	97,5	82,6
200	5	52	**229062**	**094087**	**235067**	101	104,8
200	6	52	**229063**	**094088**	**235068**	106	133,4
200	8	52	**229064**	**094089**	**235069**	125	171,4
250	4	62	**229065**	**094090**	**235070**	118,5	82,6
250	5	62	**229066**	**094091**	**235071**	112	104,8
250	6	62	**229067**	**094092**	**235072**	117	133,4
250	8	62	**229068**	**094093**	**235073**	120	171,4
315	6	87	**229069**	**094094**	**235074**	145	133,4
315	8	87	**229070**	**094095**	**235075**	136	171,4
315	11	87	**229071**	**094096**	**235076**	143	235
400	6	102	**229072**	**094097**	**235077**	153	133,4
400	8	102	**229073**	**094098**	**235078**	141	171,4
400	11	102	**229074**	**094099**	**235079**	148	235
400	15	102	**236469**	**236473**	**236477**	168	330,2
500	8	162	**241765**	**241789**	**241776**	143	171,4
500	11	162	**241766**	**241790**	**241777**	148	235
500	15	162	**242775**	**242783**	**242779**	153	330,2
630	11	252	**-**	**361209**	**361205**	170	235
630	15	252	**-**	**361210**	**361206**	175	330,2

1) bei Größe 125 Backenführungen nur geschliffen - at size 125 jaw guides only ground
2) DIN 55021 Ø 85

Spannbacken und Zubehör für DURO

Clamping jaws and Accesories

Einteilige Backe, **EB**-Satz, gehärtet
One-piece jaw, hardened

Werkzeug-Gruppe **28** - tool group 28

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.	**212121**	**094000**	**094001**	**094002**	**094003**	**094043**	**094043**	**-**

Blockbacke, **BL**-Satz, ungestuft, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5
Unstepped jaw, soft, material 16MnCr5

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.	**304864**	**241699**	**249678**	**249679**	**249680**	**249681**	**249681**	**-**

Umkehr-Aufsatzbacke, **UB**-Satz, gehärtet
Reversible top jaw, hardened

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.	**-**	**094012**	**094013**	**094014**	**094015**	**094045**	**094045**	**140715**

Ungestufte Aufsatzbacke, **AB**-Satz, in normaler und vergrößerter Ausführung, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5
Unstepped top jaw, standard and extendend design, soft, material 16MnCr5

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Normalausführung - standard design								
Id.-Nr.	**212123**	**094008**	**094009**	**094010**	**094011**	**094046**	**094046**	**140716**
Vergrößerte Ausführung - extendend design								
Id.-Nr.	**-**	**137055**	**137056**	**137057**	**137058**	**-**	**-**	**-**

Grundbacke, **GB**-Satz, mit Befestigungsschrauben
Base jaw with jaw mounting bolts

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.	**212119**	**094004**	**094005**	**094006**	**094007**	**094044**	**094044**	**140194**

Zubehör - Accessories

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Grundplatte mit Fixiernuten
komplett mit Befestigungsschrauben und festen Nutensteinen. Andere Größen auf Anfrage.
Base plate with fixing slots, complete with mounting screws and fixed T-slot nuts. Other sizes available on request.

Größe/size	-	160	200	250	-	-	-	-
Id.-Nr.	Stück/Piece	**143163**	**143165**	**143167**				

Befestigungsschraube, Stück
Jaw mounting bolt, piece

Werkzeug-Gruppe **15** - tool group 15

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Gewinde thread	M6x10	M8x1x22	M8x1x22	M12x1,5x30	M12x1,5x35	M16x1,5x40	M16x1,5x40	M20x50
Id.-Nr.	**243893**	**200182**	**200182**	**200183**	**202402**	**227618**	**227618**	**249388**

Schlüssel
Key

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Innenvierkant square	8	10	12	14	17	19	19	24
Id.-Nr.	**212124**	**094016**	**094017**	**094018**	**094019**	**094047**	**094047**	**332938**
L	85	140	160	220	230	250	250	410

Sicherheitsschlüssel mit Aushebestift
Safety key with eject-pin

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Innenvierkant square	8	10	12	14	17	19	19	24
Id.-Nr.	**242172**	**242173**	**242174**	**242175**	**242176**	**242177**	**242177**	**332939**
L	85	140	160	220	230	250	250	410

Späneschutz-Satz
Chip guard, set

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Größe/size	125	160	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.	**212122**	**236439**	**236440**	**236441**	**236442**	**236443**	**236443**	**-**

Zusätzlich oder nachträglich bezogene, gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschlifen werden (gegen Mehrpreis). Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden. Gewichte in den Maßtabellen.
Stepped and hardened jaws, supplied as supplement or as spares, must be ground on the chuck. This job can be done in our plant at extra charge. In case of a subsequent jaw delivery please return the chuck. Jaw weight in dimension table.

Keilstangenfutter DURO A für Schleifmaschinen, Dreibackenfutter,

mit Abdeckung gegen Schleifstaub an der Stirnseite

High efficiency hand-operated chuck for use on grinding machines, three-jaw chucks,

with thrust ring and key bars, with protection against dust

Dreibackenfutter mit Backensicherung; hohe Rundlaufgenauigkeit und Spannkraft; mit zentraler Kühlmittelzuleitung
Typen 000-015-030 mit je 1 Satz nach innen und nach außen abgestuften Backen
Typen 001-016-031 nur mit Grundbacken; Gewichte in den Maßtabellen

Three-jaw chuck with jaw locking system; high concentricity and large chucking power; with central bore for coolant
Types 000-015-030 with 1 set each outward or inward stepped jaws
Types 001-016-031 with base jaws only; chuck and jaw weights in dimension table

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08

Zylindrische Zentrieraufnahme cylindrical centre mount	Größe size	Zoll inch	mit Bohr- und Drehbacken with 1 set each out- and inward stepped jaws **Id.-Nr.**		nur mit Grundbacken with base jaws only **Id.-Nr.**		D	äußerer Lochkreis outer bolt circle F
			Typ 000		**Typ 001**			
	160	$6^1/_4$	**329000**		**329001**		63	-
	200	8	**329002**		**329003**		81	-
	250	10	**329004**		**329005**		92	-
DIN 55027 DIN 55022, ISO 702/III mit Stehbolzen und Bundmutter wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter with studs and locknuts optional DIN 55021 with setscrews and nuts		Kurzkegel short taper	**Typ 015**		**Typ 016**			
	160	4	**329006**		**329007**		76	85
	160	5	**329012**		**329013**		80	104,8
	200	4	**329008**		**329009**		94	85
	200	5	**329014**		**329015**		96	104,8
	200	6	**329018**		**329019**		97	133,4
	250	4	**329010**		**329011**		105	85
	250	5	**329016**		**329017**		107	104,8
	250	6	**329020**		**329021**		108	133,4
DIN 55029 ASA B 5.9 Ausführung/type D mit Stehbolzen für Camlock with studs for Camlock			**Typ 030**		**Typ 031**			
	160	4	**329022**		**329023**		76	85
	160	5	**329028**		**329029**		86	104,8
	200	4	**329024**		**329025**		94	85
	200	5	**329030**		**329031**		96	104,8
	200	6	**329034**		**329035**		97	133,4
	250	4	**329026**		**329027**		105	85
	250	5	**329032**		**329033**		107	104,8
	250	6	**329036**		**329037**		108	133,4

Spannbacken für DURO A / Clamping jaws

Werkzeug-Gruppe **28** - tool group 28

Nach innen abgestufte Backe, gehärtet, **DB**-Satz
Inward stepped jaw, hardened

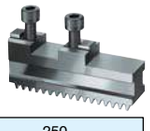
Größe/size	160	200	250
Id.-Nr.	**329041**	**329042**	**329043**

Ungestufte Aufsatzbacke, **AB**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5
Unstepped top jaw, soft, material 16MnCr5

Größe/size	160	200	250
Id.-Nr.	**329044**	**329045**	**094010**

Nach außen abgestufte Backe, gehärtet, **BB**-Satz
Outward stepped jaw, hardened

Größe/size	160	200	250
Id.-Nr.	**329038**	**329039**	**329040**



Grundbacke, **GB**-Satz, gehärtet, mit Befestigungsschrauben
base jaw, hardened, with mounting bolts for top-jaws

Größe/size	160	200	250
Id.-Nr.	**329047**	**329048**	**329049**

Spezialfett, Tube / special grease, tube

		Id.-Nr.	
F79 - 100 g Tube	für/from Größe/Size 125/160	**630886**	

Spezialfett, Tube / special grease, can

Werkzeug-Gruppe **15** - tool group

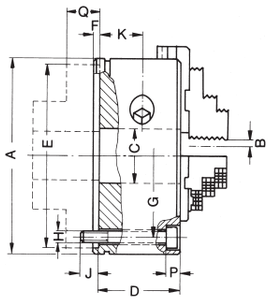
		Id.-Nr.	
F80 - 100 g Tube	für/from Größe/Size 160 - 630	**630869**	

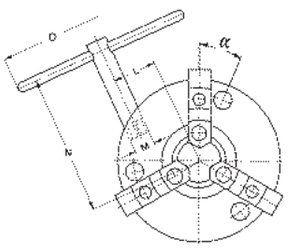
Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden. Wir übernehmen diese Arbeit gegen Mehrpreis. Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden. Gewichte in den Maßtabellen.

Stepped and hardened jaws, supplied as supplement or as spares, must be ground on the chuck. This job can be done in our plant at extra charge. In case of a subsequent jaw delivery please return the chuck. Jaw weight in dimension table.

Technische Daten – DURO

Technical features





Futter-Größe – chuck size		125	160	200	250	315	400	500	630
Außen-Ø – outer diameter	A	125	160	206	255	318	400	500	630
Hub-/Backe (ohne Versetzen) jaw movement	B	4,8	6,2	6,8	8	10,2	12,5	12,5	14
Bohrung – bore	C	32	42	52	62	87	102	162	252
Bohrung kann aufgebohrt werden bore can be enlarged	Cmax.	35	45	55	75	102	130	180	270
	D	46,5	63	81	92	111	118	118	143
	E^{H6}	115	145	185	235	300	380	460	580
	F	4	5	5	6	6	6	6	6
	G	100	125	160	200	250	315	400	520
	H	3xM8	3xM10	3xM12	3xM16	3xM20	3xM24	3xM24	3xM24
	J	12	15	18	25	30	37	37	37
	K	22,5	31,5	43	47	59	57,7	57,5	72
	L	32,5	42	53,5	66,5	86	110	152,5	196
	M	SW8	SW10	SW12	SW14	SW17	SW19	SW19	SW24
	N	117	182	211	284	309	359	356	570
	O	180	210	270	450	500	600	600	600
	P	8,5	13	14	17	21	25	25	29
Mind.-stärke d. fertigen Flansches min. thickness of flange	Q	17	30	30	35	35	40	45	55
Schwungmoment GD^2 1) moment of inertic GD^2 1)	kgm^2	-	0,13	0,41	1,14	3,25	8,8	22	70
	α	21°35'	22°	18°	19°	17°	20°	15°	69°30'
Ca. kg – approx. kg	kg	3,5	9,5	20	35	64	105	165	300

1) Das Schwungmoment wurde ermittelt mit Grundbacken, ohne Aufsatzbacken und ohne Flansch
The moment of inertia was measured with base jaws but without top jaws or back plate

Durchgang (Maß C) kann aufgebohrt werden (gegen Aufpreis) – the bore could be enlarged (measure C, at surcharge)

max. aufgebohrter Durchgang – enlarged bore max.

Maximal zulässige Drehzahl
Die max. zulässige Drehzahl ist so festgelegt, daß bei max. Spannkraft und bei Verwendung der schwersten zugehörenden Spannbacken noch $^1/_3$ der Spannkraft als Restspannkraft zur Verfügung steht. Die Spannbacken dürfen dabei über den Futter-Außendurchmesser nicht überstehen. Die Drehfutter müssen in einwandfreiem Zustand sein. Im übrigen gelten die Bedingungen nach DIN 6386 Teil 1.

Max. permissible speed
The maximum permissible speed has been fixed so that $^1/_3$ of the gripping force is still available as residual gripping force if the maximum grippping is applied and the chuck is fitted with its heaviest jaws. The jaws may not project beyond the outside diameter of the chuck. The chuck must be in perfect condition. The specification DIN 6386 Part 1 shall be oberserved.

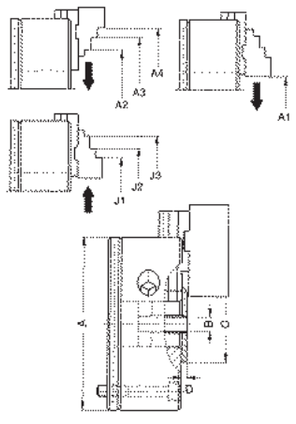
Futter-Größe – chuck size		125	160	200	250	315	400	500	630
Max. Drehzahl – max. speed	min^{-1}	6000	5400	4600	4200	3300	2200	1900	1100

Spannkraft
Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück radial im Stillstand wirkenden Backenkräfte.
Die angegebenen Spannkräfte sind Richtwerte. Sie gelten bei Futtern in einwandfreiem Zustand, die mit Röhm-Fett F 79 bzw. F 80 abgeschmiert sind.

Gripping force
The gripping force is the sum total of all jaw forces acting radially on the stationary workpiece. The specified gripping forces are approximate values. They apply to chucks in a perfect condition which have been lubricated with Röhm grease F 79 and F 80.

Futter-Größe – chuck size		125	160	200	250	315	400	500	630
Drehmoment am Schlüssel in 1) torque applied on key in 1)	Nm	20	40	60	70	80	90	100	100
Gesamtspannkraft 1) total gripping force 1)	kN	8	25	40	55	67	85	93	93
Drehmoment am Schlüssel in torque applied on key in	Nm	40	120	155	190	210	260	320	350
Max. Gesamtspannkraft max. total gripping force	kN	21	61	95	155	200	230	255	280

1) Bei Erhalt der Genauigkeit – maintaining the accuracy



Spannbereiche der Backenstufen – chucking capacities of jaw steps

Futter-Größe – chuck size			125	160	200	250	315	400	500	630
Außenspannung external chucking	Backenpos. jaw position	A1	3-30	5-51	7-70	8-97	12-131	16-168	64-256	30-322
		A2	31-65	45-91	58-123	82-172	93-216	119-278	167-360	200-490
		A3	63-97	89-135	114-179	-	-	-	-	-
		A4	95-129	115-161	142-207	163-253	201-323	260-413	308-501	360-650
Innenspannung internal chucking		J1	26-59	67-105	71-131	99-182	102-213	120-272	166-360	184-489
		J2	57-91	93-132	99-159	-	-	-	-	-
		J3	89-123	135-174	154-214	178-261	207-319	260-412	306-500	341-646

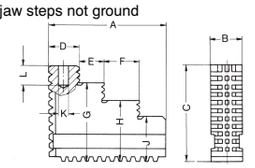
Keilstangenfutter DURO A – Hauptabmessungen (weitere Maße siehe obere Tabelle)
Chuck dimensions (other dimensions on the table on the top)

Futter-Größe – chuck size		160	200	250
Außen-Ø – outer dia.	A	160	206	255
Außenspannung mit B-Backe – external chucking with BB-jaws		3-46	3-60	5-66
Außenspannung mit D-Backe – external chucking with DB-jaws		23-160	32-200	65-243
Innenspannung mit B-Backe – internal chucking with BB jaws		28-156	32-195	47-225
Bohrung für Kühlmittel-Zuleitung – central bor for coolant	B	13	13	13
	C	70	85	92
	D	5	6	5

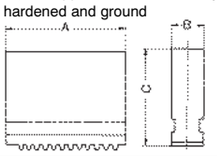
Backenmaße für Keilstangenfutter DURO

Jaw dimensions for lathe chucks

Einteilige Umkehrbacken **EB**, gehärtet und geschliffen, Spannstufen nicht geschliffen
reversible one-piece jaw, hardened and ground, jaw steps not ground

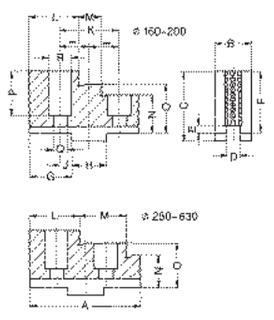


Blockbacken **BL**, ungestuft, ungehärtet, Verzahnung und Führung gehärtet und geschliffen
block jaw, unstepped, soft, thread and jaw guides hardened and ground



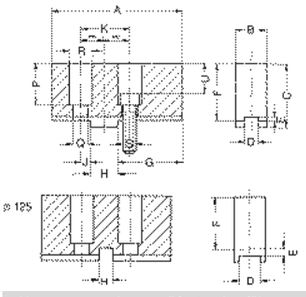
Futter-Größe chuck size	125	160	200	250	315	400+500	630
A	50	77,7	94,7	114	130	167	
B	14	20	22	26	32	45	
C	34	45	60	70	79	93	
D	10,7	20,6	23	41,5	40,2	50,5	
E	16	18,9	19,5	40,3	54	71	
F	16	22	28	-	-	-	
G	29	37,5	50	56	64	73	
H	24	30	40	-	-	-	
J	19	22,5	30	42	49	53	
K	-	8	10	13	13	20	
L	-	16	15	19,5	19,5	30	
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,400	0,500	0,635	1,135	1,835	3,665	
A	53	84,4	98,4	118,7	136,6	173,6	
B	14	20	22	26	32	45	
C	34	45	60	70	79	93	
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,435	0,500	0,900	1,535	2,400	5	

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**, ganz gehärtet, Kreuzversatz geschliffen, Spannstufen nicht geschliffen
reversible top jaw, completely hardened, cross tenon ground, jaw steps not ground



Futter-Größe chuck size	125	160	200	250	315	400+500	630
A		61,5	70,5	92	107	130	185
B		20,4	24,4	34,4	35,7	50,4	68
C		37	43	55	62	79	110
D		8	10	12	12	18	24
E		3	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5
F		32,5	38	50	56	72	102
G		22,5	25,5	30	35,5	41,4	59
H		18	20	20	26	30	40
J		7	10	10	14	15	21
K		32	40	40	54	60	82
L		26,5	28,5	41	40	51	80
M		13	14	40,5	54	71	80
N		17,5	18	22	26	32	42
O		25	28	36	41	52	72
P		23,5	29	39	40	57	82
Q		9	9	14	14	18	22
R		15	15	20	20	26	33
T[1)]		38,5	45	57	63,6	80,6	114
Backe ca. kg jaw approx. kg		0,200	0,335	0,800	1,135	2,535	6,350

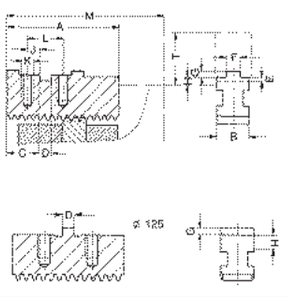
Ungestufte Aufsatzbacken **AB**, ungehärtet, zum Ausdrehen bestimmter Spann-Ø
unstepped soft top jaw, for turning out special chucking diameters



Abmessungen in vergrößerter Ausführung
Dimensions for extendend design

Futter-Größe chuck size	125	160		200		250		315		400+500	630
A	55	85	85	105	105	125	125	145	145	180	260
B	20,7	20,3	24,4	22	34,3	30,4	50,5	34,3	50,5	50,5	68
C	31,3	41	47	45	56	55	80	56	80	80	110
D	14	8	8	10	10	12	12	12	12	18	24
E	3,3	3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5
F	25,5	36,5	42,5	40	51	50	75	50	74	73	102
G	25	42	42	50	50	70	70	74	74	100	150
H	5	18	18	20	20	20	20	26	26	30	40
J	7,5	7	7	10	10	10	10	14	14	15	21
K	20	32	32	40	40	40	40	54	54	60	82
P	24	27,5	33,5	31	42	39	54	34	48	58	83
Q	6,5	9	9	9	9	14	14	14	14	18	22
R	11	15	15	15	15	20	20	20	20	26	33
S	M6	M8x1	M8x1	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20
T[1)]	32	42,5	48,5	47	58	57	72	57,6	71,6	81,6	114
U	18	19,5	25,5	23	34	27	42	22	36	42	63
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,200	0,435	0,600	0,735	1,400	1,500	3,700	2,265	4,800	4,500	13,350

Grundbacken **GB**, gehärtet und geschliffen
base jaws, hardened and ground

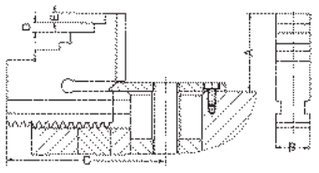


Futter-Größe chuck size	125	160	200	250	315	400+500	630
A	47	74	90	110	125	160	230
B	14	20	22	26	32	45	65
C	21	19	23	26	30	35	52
D	5	18	20	20	26	30	40
E	-	5	5,5	5,5	6,5	7,5	9
F	-	8	10	12	12	18	24
G	2,8	2,5	3	3	3	4	4
H	3,55	6	7	7	7,6	8,6	12
J	7,5	7	10	10	14	15	21
K	M6	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20
L	20	32	40	40	54	60	82
M	72	103	129	163	196	250 | 294	399
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,200	0,265	0,365	0,700	1,065	2,350	5,665

1) Maßeintragung am Grundbacken - dimension marked on base jaw

Backenmaße und Spannbereiche für Keilstangenfutter DURO A

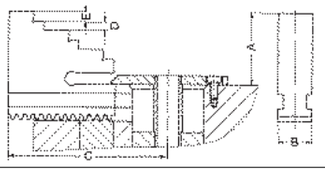
Jaw dimensions and chucking capacity for lathe chucks



Nach außen gestufte Backe **BB** für DURO A

outward stepped jaw for DURO A

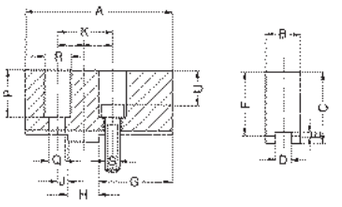
Futter-Größe chuck size		160	200	250
	A	46	55	60
	B	20	22	26
	C max.	95	120	143,5
	C min.	72	91	113
	D	5	7	6
	E	6	6	8
Backe ca jaw approx.	kg	0,465	0,643	1,065



Nach innen gestufte Backe **DB** für DURO A

inward stepped jaw for DURO A

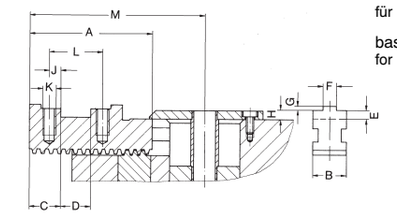
	A	43	50	50
	B	20	22	26
	C max.	95	120	143,5
	C min.	72	91	113
	D	5	7	6
	E	6	6	8
Backe ca jaw approx.	kg	0,435	0,600	1,065



Ungestufte Aufsatzbacke **AB** für DURO A

unstepped soft top jaw for DURO A

	A	90	100	125
	B	20,3	22	30
	C	41	45	55
	D	8	10	12
	E	3	3,5	3,5
	F	36,5	40	50
	G	55	61	70
	H	18	20	20
	J	6	6	10
	K	30	32	40
	P	27,5	31	39
	Q	9	9	14
	R	15	15	20
	S	M 8x1	M 8x1	M 12x1,5
	U	19,5	23	27
Backe ca jaw approx.	kg	0,435	0,800	1,500

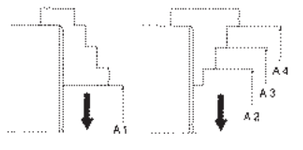


Grundbacke **GB** für DURO A

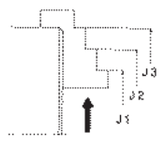
base jaw for DURO A

	A	74	90	110
	B	20	22	26
	C	17	19	26
	D	18	20	20
	E	5	5,5	5,5
	F	8	10	12
	G	2,5	7	7
	H	6	20	20
	J	7	6	10
	K	M 8x1	M 8x1	M 12x1,5
	L	32	32	40
	M max.	105	127	148,5
	M min.	91	103	125
Backe ca jaw approx.	kg	0,335	0,365	0,700

Außenspannung external chucking



Innenspannung internal chucking

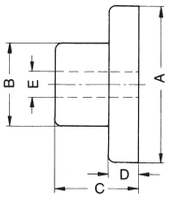


Spannbereiche der Backenstufen
chucking capacities of jaw steps

	Backenposition jaw position	160	200	250
Außenspannung external chucking	A1	3-46	3-60	5-66
	A2	23-76	32-88	65-125
	A3	74-118	87-144	124-184
	A4	116-160	143-200	183-243
Inenspannung internal chucking	J1	28-72	32-89	47-107
	J2	70-114	85-142	106-166
	J3	112-156	138-195	165-225

Rohflansche – unfinished adapter plates

Werkzeug-Gruppe **08** - tool group 08



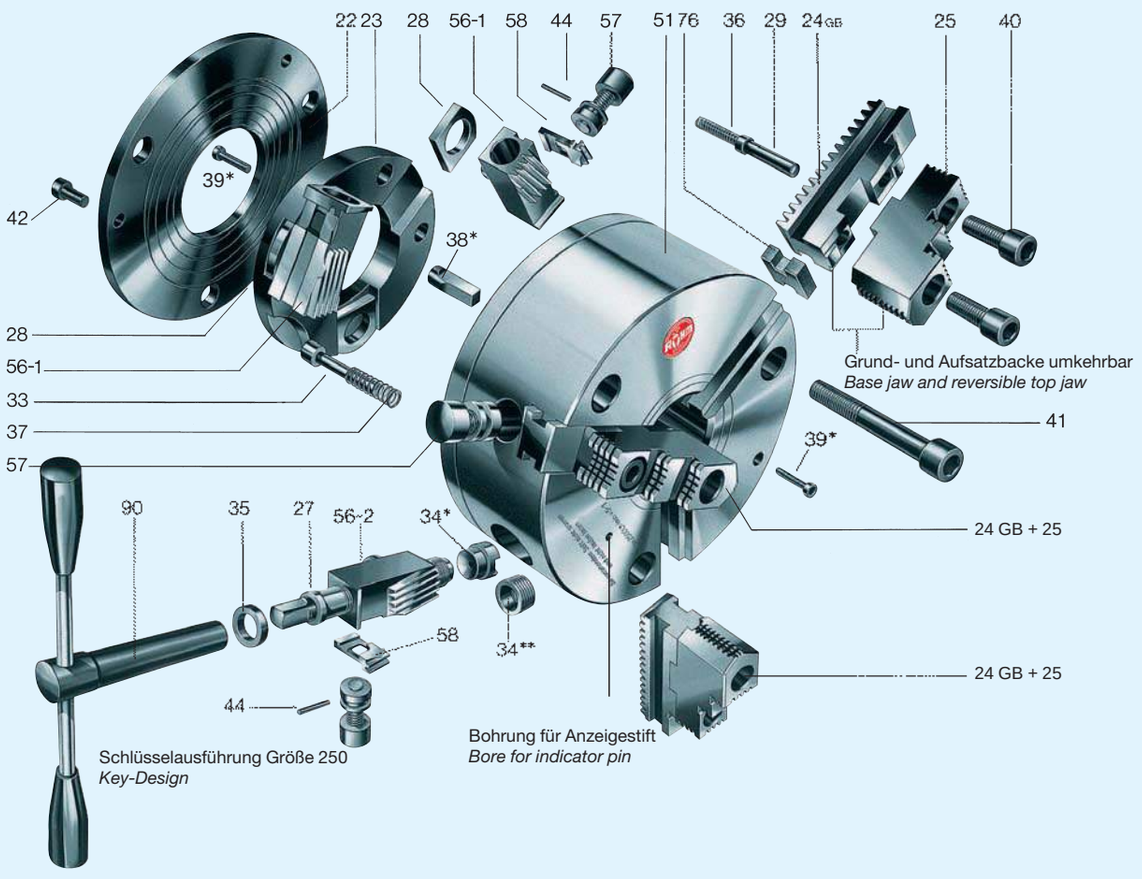
Futter-Größe chuck size	Id.-Nr.		A	B	C	D	E	Gewicht ca. kg weight approx.
Typ 004 für DURO-Futter mit zylindrischer Zentrieraufnahme for DURO-chucks with cylindrical centre mount								
125	**017115**		135	80	58	20	25	3,7
160	**206652**		155	80	60	40	30	5,1
200	**206653**		195	80	65	40	40	7,8
250	**206654**		245	120	90	45	50	19
314	**206655**		310	165	100	45	50	33
400	**229081**		390	230	130	50	70	68
500	**241780**		475	240	145	50	80	82
630	**auf Anfr. / on req.**							

- LEISTUNG – Performance
- QUALITÄT – Quality
- PRÄZISION – Precision

Keilstangenfutter DURO – Einzelteile

High-efficiency hand-operated chuck – spare parts

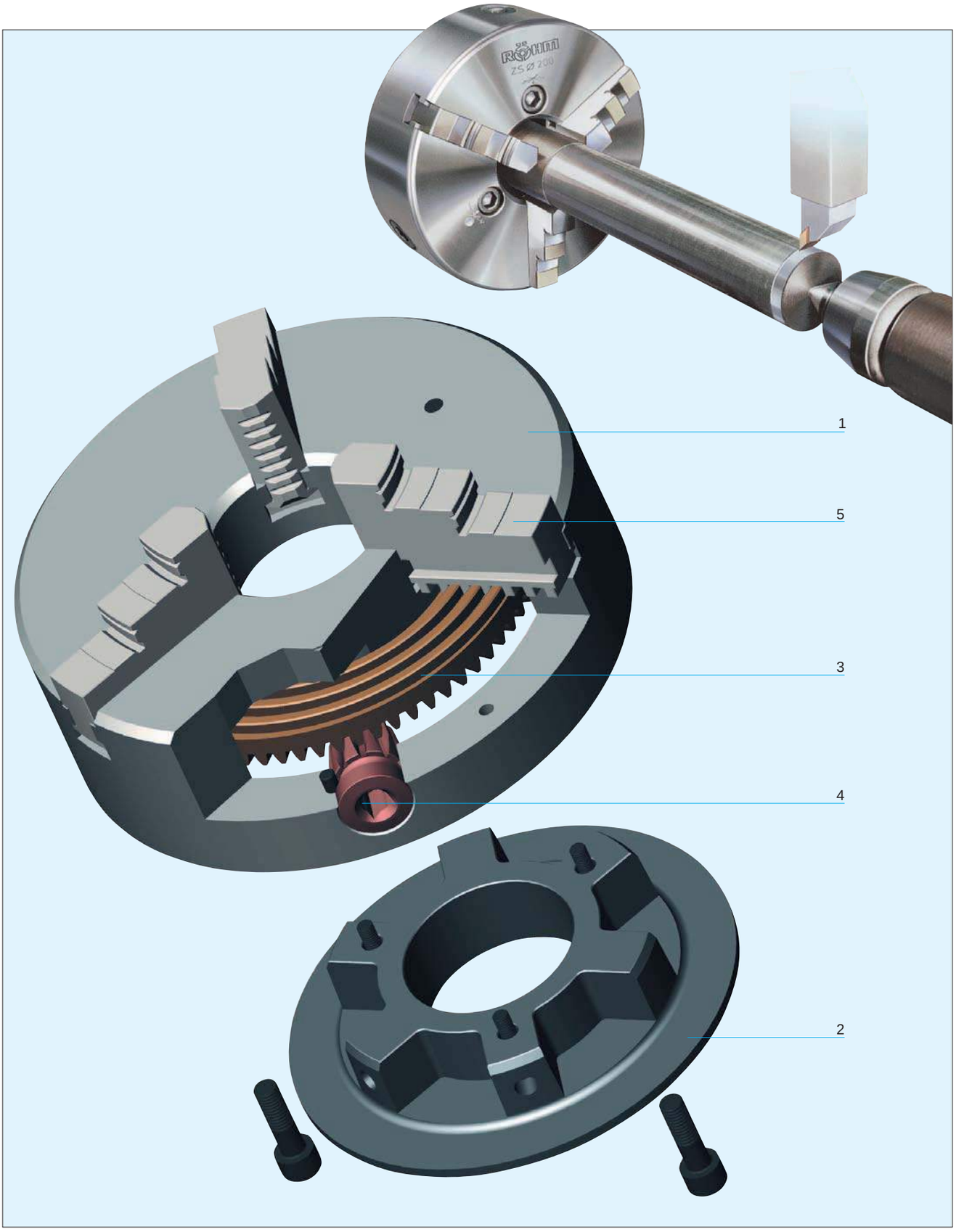
Bitte beachten: Bei Ersatzteilbestellung unbedingt die auf dem Futter angegebene maximale Drehzahl anführen.
Please note: When ordering spare parts it is essential to indicate the max. admissible speed stated on the chuck!



22	Deckel	40	Zylinderschraube (für Umkehr-Aufsatzbacken 25), 6 Stück	22	Cover	40	Socket head cap screw (for reversible top jaw 25), 6 pieces
23	Treibring	41	Zylinderschraube (für Körper 51), 3 Stück	23	Drive ring	41	Socket head cap screw (for body 51), 3 pieces
24 GB	Grundbacke, umkehrbar, 3 Stück	42	Zylinderschraube (für Deckel 22), 3 Stück	24 GB	Base jaw, reversible, 3 pieces	42	Socket head cap screw (for cover 22), 3 pieces
25	Umkehr-Aufsatzbacke, 3 Stück	44	Zylinderstift (für Druckbolzen 57), 3 Stück	25	Reversible top jaw, 3 pieces	44	Straight pin (for press pin 57), 3 pieces
oder EB	Einteilige Backe, umkehrbar 3 Stück	51	Körper	or EB	One-piece jaw, reversible, 3 pieces	51	Body
27	Spindel	56-1	Keilstange, 2 Stück	27	Operating screw	56-1	Key bar, 2 pieces
28	Gleitstein, 3 Stück	56-2	Keilstange mit Innengewinde	28	Slide, 3 pieces	56-2	Key bar with inner thread
29	Backenhaltestift, 3 Stück	57	Druckbolzen komplett, 3 Stück	29	Jaw retaining pin, 3 pieces	57	Press pin, complet, 3 pieces
33	Anzeigestift	58	Sperrschieber, 3 Stück	33	Indicator pin	58	Locking slide, 3 pieces
34	Stützlager	76	Späneschutz, 3 Stück	34	Bearing	76	Chip guard, 3 pieces
35	Druckring	90	Schlüssel mit Knebel	35	Thrust ring	90	Key with toggle
36	Druckfeder (für Backenhaltestift 29), 3 Stück			36	Pressure spring (for jaw retaining pin 29), 3 pieces		
37	Druckfeder (für Anzeigestift 33)			37	Pressure spring (for indicator pin 33)		
38	Stützkeil			38	Taper key		
39	Zylinderschraube (für Stützkeil 38), 2 Stück	*	Ab Größe 250	39	Socket head cap screw (for taper key 38), 2 pieces	*	from size 250
		**	Bis Größe 200			**	up to size 200

Drehfutter mit Spiralring

Three and four-jaw chucks, geared scroll chucks,
DIN 6350, self-centering



Drei- und Vierbackenfutter, DIN 6350, Backen zentrisch spannend

Das Planspiralfutter – ein bewährtes und universell einsetzbares Spannmittel – wird dort erfolgreich eingesetzt, wo eine hohe Spannkraft, hohe Rundlaufgenauigkeit und sehr gute Wiederholspanngenauigkeit erforderlich ist (z. B. auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.). Die Rund- und Planlaufgenauigkeit entspricht DIN 6386 Teil 1, Genauigkeitsklasse I (Drehfutter mit hoher Genauigkeit). Besonders niedrige Bauweise bei Direktaufnahme.

System der Spannkraft-Übertragung
Die Backen lassen sich durch Drehen am Schlüssel über den gesamten Spannbereich verstellen. Dies hat den Vorteil, daß Werkstücke mit unterschiedlichen Spanndurchmessern sehr schnell und ohne Versetzen der Backen gespannt werden können.

Wirkungsweise
Durch einen radial angeordneten Trieb (4, gehärtet) wird die Kraft über eine Kegelverzahnung auf den gehärteten Spiralring (3) übertragen und über die Spirale auf die Spannbacken (5, gehärtet und geschliffen) weitergeleitet.
Stahl- oder Gußkörper (1), Deckel (2).

Schmierung
Um den hohen Gebrauchswert des Futters möglichst lange zu erhalten, muß es mit unserem Spezialfett F 80 regelmäßig geschmiert werden.

The Spiral Ring Chuck – a proven and universal suitable clamping system – finds it's application wherever a high clamping force, high runout accuracy and very high repeatability are required (i. e. lathes, turntables, circular indexing tables etc.). The radial and axial runout precision correspond to DIN 6386 Part 1 Precision Class 1 (High precision chucks). Particularly flat design with direct mounting.

Clamping force transmitting system
The jaws can be moved across the entire clamping range by turning a key. This advantage allows the quick clamping of different workpiece diameters without changing or shifting the jaws.

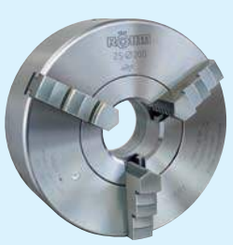
Mechanism
The radial positioned Pinion (4) transmits the power via a bevel gearing to the Spiral Ring (3), where the spiral transmits it to the Jaws (5).
Steel or cast iron body (1), Cover (2)

Lubrication
The chuck has to be lubricated at regular intervals with our special grease F 80 to maintain its practical value as long as possible.

- **ZG-ZS** **Drei- und Vierbackenfutter mit einteiligen Backen, Guß- oder Stahlkörper**
- **ZGU-ZSU** **Drei- und Vierbackenfutter mit Umkehr-Aufsatzbacken, Guß- oder Stahlkörper**
- **ZGD** **Dreibackenfutter mit doppelter Backenführung, Gußkörper**

- ZG-ZS Three- and four-jaw chucks with one-piece-jaws, cast iron or steel body
- ZGU-ZSU Three- and four-jaw chucks with reversible top jaws, cast iron or steel body
- ZGD Three-jaw chucks with double Jaw Guides, cast iron body

ZG-ZS Dreibackenfutter
Three-jaw chucks



ZG-ZS Vierbackenfutter
Four-jaw chucks

ZGU-ZSU Dreibackenfutter Gr. 100-630
Three-jaw chucks size 100-630

ZGU-ZSU Vierbackenfutter Gr. 100-630
Four-jaw chucks size 100-630

ZG mit Grundplatte
on base plate

ZGD Dreibackenfutter Gr. 200-500
Three-jaw chucks size 200-500

ZGU-ZSU Dreibackenfutter Gr. 700-1250
Three-j. chucks size 700-1250

ZGU-ZSU Vierbackenfutter Gr. 700-1250
Four-jaw chucks size 700-1250

Drehfutter ZG-ZS mit einteiligen Backen, mit Spiralring, DIN 6350,

zentrisch spannend, Drei- und Vierbackenfutter, Guß- oder Stahlkörper,
zum universellen Einsatz auf Drehmaschinen, Rundtischen, Teilapparaten usw.

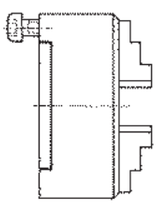
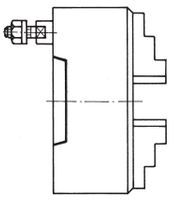
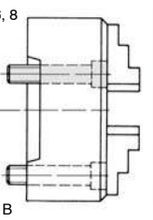
Lathe chucks with one-piece-jaws, with scroll, DIN 6350, self-centering,

three- and four-jaw chucks, cast iron or steel body – for use on lathes, rotary tables, dividing heads, etc.

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

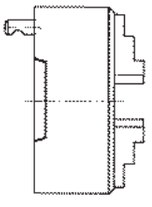
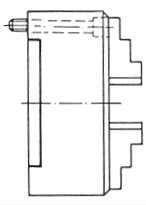
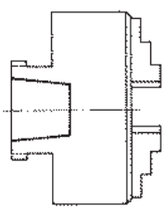
Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB),
1 operating key, mounting bolts

Werkzeug-Gruppe **09** – tool group 09

	Größe size	Zoll inch	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 6350 zylindrische Zentrieraufnahme, Form A cylindrical centre mount, Form A				**Typ 300**	**Typ 600**	**Typ 400**	**Typ 800**
	74[1]	3	15	**102528**	**-**	**-**	**-**
	80	3 1/4	19	**102509**	**102513**	**102501**	**102505**
	85[2]	3 3/8	19	**112537**	**-**	**112591**	**-**
	100	4	20	**101781**	**101782**	**102129**	**102130**
	110[2]	4 1/4	27	**112538**	**-**	**112592**	**-**
	125	5	32	**101628**	**101672**	**106074**	**106075**
	140[2]	5 1/2	40	**105783**	**105784**	**105799**	**105800**
	160	6 1/4	42	**100300**	**100717**	**100325**	**101164**
	200	8	55	**100000**	**100186**	**100465**	**100466**
	250	10	76	**100200**	**100533**	**100834**	**101030**
	315	12 1/2	103	**101248**	**101344**	**101567**	**101598**
	350[2]	14	115	**104132**	**104800**	**104868**	**104936**
	400	15 3/4	136	**102061**	**102062**	**102329**	**102330**
	500	20	190	**106753**	**102555**	**102954**	**103340**
	630	25	240	**102719**	**102720**	**102855**	**102856**
DIN 55027 DIN 55022, ISO 702/III mit Stehbolzen und Bundmutter wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter with studs and locknuts optional DIN 55021 with setscrews and nuts		Kurzkegel short taper		**Typ 315**	**Typ 615**	**Typ 415**	**Typ 815**
	100	3	20	**102105**	**102106**	**102153**	**102154**
	125	3	32	**101644**	**101688**	**107006**	**107007**
	125	4	32	**101648**	**101692**	**107014**	**107015**
	140	3	40	**105236**	**105556**	**105249**	**105569**
	140	4	40	**105237**	**105557**	**105250**	**105570**
	140	5	40	**105238**	**105558**	**105251**	**105571**
	160	3	42	**105012**	**105032**	**105052**	**105072**
	160	4	42	**100358**	**100740**	**101109**	**101184**
	160	5	42	**100362**	**100744**	**101113**	**101188**
	200	3	51,2	**100053**	**100160**	**101429**	**101430**
	200	4	55	**100057**	**100164**	**101437**	**101438**
	200	5	55	**100045**	**100152**	**100471**	**100472**
	200	6	55	**100047**	**100156**	**101421**	**101422**
	250	4	60,7	**123120**	**123124**	**123122**	**123125**
	250	5	76	**100241**	**100557**	**100856**	**101052**
	250	6	76	**100239**	**100555**	**100854**	**101050**
	250	8	76	**100240**	**100556**	**100855**	**101051**
	315	5	79,6	**111195**	**111193**	**118915**	**127863**
	315	6	103	**101268**	**101364**	**101585**	**101919**
	315	8	103	**101269**	**101365**	**101586**	**101923**
	315	11	103	**101270**	**101366**	**101587**	**101927**
	350	6	103	**104156**	**104824**	**104892**	**104960**
	350	8	115	**104148**	**104816**	**104884**	**104952**
	350	11	115	**104152**	**104820**	**104888**	**104956**
	400	6	103	**102217**	**102218**	**101891**	**101892**
	400	8	136	**102201**	**102202**	**101875**	**101876**
	400	11	136	**102209**	**102210**	**101883**	**101884**
	500	8	136	**109734**	**104413**	**105630**	**105656**
	500	11	190	**102547**	**102548**	**102970**	**102971**
	500	15	190	**102914**	**102915**	**103226**	**103227**
	630	11	192,7	**102751**	**102752**	**102887**	**102888**
	630	15	240	**102759**	**102760**	**103083**	**103084**
DIN 55026, Form/form B ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 KK / tap. 5, 6, 8 * Befestigung von vorne im inneren Lochkreis mounting from front in the inner bolt circle Befestigung von vorne im äußeren Lochkreis mounting from front in the outer bolt circle **DIN 55026,** Form/form A+ B DIN 55021, Form/form A + B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 KK / tap. 5, 6, 8 abweichende Aufnahmen über Zwischenflansch different mounting through intermediate back plate		Kurzkegel short taper		**Typ 320**	**Typ 620**	**Typ 420**	**Typ 820**
	*160	5	42	**100371**	**100753**	**101121**	**101196**
	*200	5	42	**100061**	**100168**	**101445**	**101446**
	*200	6	55	**100067**	**100173**	**101453**	**101454**
	250	5	76	**100257**	**100571**	**100868**	**101064**
	*250	6	55	**100251**	**100567**	**100866**	**101062**
	*250	8	76	**100254**	**100569**	**100867**	**101063**
	315	6	103	**101280**	**101376**	**101597**	**101931**
	*315	8	76	**101281**	**101377**	**101938**	**101939**
	350	6	103	**114642**	**114643**	**114644**	**127557**
	*350	8	76	**116659**	**117319**	**117057**	**117320**
	400	8	136	**102225**	**102226**	**103322**	**102353**
	*400	11	125	**102233**	**102234**	**102360**	**102361**
	500	11	190	**102561**	**102562**	**102978**	**102979**
	630	11	190	**102767**	**102768**	**102895**	**102896**
	*630	15	190	**102783**	**102784**	**103011**	**103012**

1) mit 1 Satz umkehrbare Backen – with 1 set reversible jaws
2) Zwischengrößen – intermediate sizes
Gewichte in den Maßtabellen – chuck and jaw weight in dimension table

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

	Größe size	Kurzkegel short taper	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 55029 ASA B 5.9 Ausführung/type D, ISO 702/II mit Stehbolzen für Camlock with studs for camlock				**Typ 330**	**Typ 630**	**Typ 430**	**Typ 830**
	100	3	20	**108677**	**108890**	**109017**	**109203**
	125	3	32	**108678**	**108891**	**109172**	**109204**
	125	4	32	**108682**	**108895**	**109176**	**109208**
	140	3	40	**108679**	**108892**	**109173**	**109205**
	140	4	40	**108683**	**108896**	**109177**	**109209**
	140	5	40	**108686**	**108899**	**109180**	**109212**
	160	3	42	**108680**	**108893**	**-**	**-**
	160	4	42	**108684**	**108897**	**109178**	**109210**
	160	5	42	**108687**	**109150**	**109181**	**109213**
	200	3	51,2	**108681**	**108894**	**109175**	**109207**
	200	4	55	**108685**	**108898**	**109179**	**109211**
	200	5	55	**108688**	**109151**	**109182**	**109214**
	200	6	55	**108691**	**109154**	**109185**	**109217**
	250	4	60,7	**127860**	**127861**	**127864**	**127866**
	250	5	76	**108689**	**109152**	**109183**	**109215**
	250	6	76	**108692**	**109155**	**109186**	**109218**
	250	8	76	**108696**	**109159**	**109190**	**109222**
	315	5	79,6	**124918**	**127862**	**127865**	**127867**
	315	6	103	**108693**	**109156**	**109187**	**109219**
	315	8	103	**108697**	**109160**	**109191**	**109223**
	315	11	103	**108883**	**109165**	**109196**	**109228**
	350	6	103	**108695**	**109158**	**109189**	**109221**
	350	8	115	**108699**	**109162**	**109193**	**109225**
	350	11	115	**108887**	**109169**	**109200**	**109232**
	400	6	103	**108694**	**109157**	**109188**	**109220**
	400	8	136	**108698**	**109161**	**109192**	**109224**
	400	11	136	**108884**	**109166**	**109197**	**109229**
	500	8	136	**108834**	**109163**	**109194**	**109226**
	500	11	190	**108885**	**109167**	**109198**	**109230**
	500	15	190	**108888**	**109170**	**109201**	**109233**
	630	11	192,7	**108886**	**109168**	**109199**	**109231**
	630	15	240	**108889**	**109171**	**109202**	**109234**
Befestigung von vorn zylindr. Zentrieraufnahme **mounting from front** cylindrical centre mount		Zoll inch		**Typ 300**	**Typ 600**	**Typ 400**	**Typ 800**
	125	5	32	**116304**	**120155**	**103053**	**124447**
	160	$6^1/_4$	42	**115566**	**115568**	**115570**	**125802**
	200	8	55	**109127**	**113158**	**111339**	**113160**
	250	10	76	**114301**	**114304**	**127916**	**114306**
	315	$12^1/_2$	103	**109128**	**120270**	**120743**	**129946**
	400	$15^3/_4$	136	**123474**	**123475**	**146263**	**134401**
	500	20	190	**117327**	**127616**	**129858**	**123465**
	630	25	240	**111346**	**128545**	**137545**	**135061**
ASA B 5.9 Langkegel, Befestigung mit Überwurfmutter long taper, mounting with union nut		Langkegel long taper		**Typ 340**	**Typ 640**	**Typ 440**	**Typ 840**
	125	L00	32	**108585**	**108607**	**108630**	**108653**
	160	L00	40	**108580**	**108609**	**108632**	**108655**
	160	L0	42	**108589**	**108612**	**108635**	**108659**
	200	L00	55	**108587**	**108610**	**108633**	**108656**
	200	L0	55	**108590**	**108613**	**108636**	**108660**
	200	L1	55	**108593**	**108616**	**108639**	**108663**
	250	L00	56	**108588**	**108611**	**108634**	**108657**
	250	L0	66	**108591**	**108614**	**108637**	**108661**
	250	L1	76	**108594**	**108617**	**108640**	**108664**
	315	L0	66	**108592**	**108615**	**108638**	**108662**
	315	L1	84,5	**108595**	**108618**	**108641**	**108665**
	315	L2	103	**108599**	**108622**	**108645**	**108669**
	400	L1	84	**108597**	**108620**	**108643**	**108667**
	400	L2	109	**108601**	**108624**	**108647**	**108671**
	400	L3	136	**108604**	**108627**	**108650**	**108674**
	500	L3	137	**108605**	**108628**	**108651**	**108675**
	630	L3	137	**108606**	**108629**	**108652**	**108676**

Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

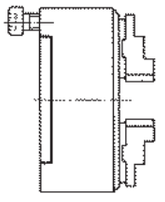
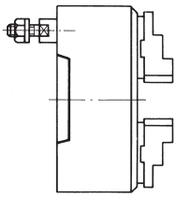
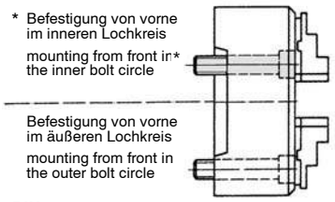
Drehfutter ZGU-ZSU mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken, mit Spiralring, DIN 6350, zentrisch spannend, Drei- und Vierbackenfutter, Kreuzversatz nach ISO 3442 und ASA B 5.8, Guß- oder Stahlkörper

Lathe chucks with base jaws and reversible top jaws, with scroll, DIN 6350, self-centering, three- and four-jaw chucks, cross tenon to ISO 3442 and ASA B 5.8, cast iron or steel body

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz Grundbacken (GB),
1 Satz Umkehr-Aufsatzbacken (UB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

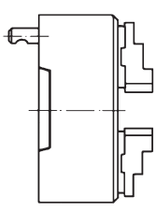
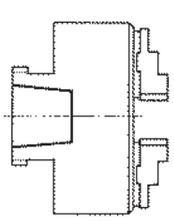
Delivery includes:
1 set of base jaws (GB),
1 set of reversible top jaws (UB),
1 operating key, mounting bolts

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

	Größe size	Zoll inch	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 6350 zylindrische Zentrieraufnahme, Form A cylindrical centre mount, form A				**Typ 303**	**Typ 603**	**Typ 403**	**Typ 803**
	100	4	20	**101787**	**101788**	**102135**	**102136**
	110[1]	$4^1/_4$	27	**114433**	**-**	**114357**	**-**
	125	5	32	**101634**	**101678**	**106080**	**106081**
	140[1]	$5^1/_2$	40	**105789**	**105790**	**105805**	**105806**
	160	$6^1/_4$	42	**100322**	**100725**	**100754**	**101170**
	200	8	55	**100014**	**100189**	**100483**	**100484**
	250	10	76	**100221**	**100541**	**100840**	**101036**
	315	$12^1/_2$	103	**101254**	**101350**	**101900**	**101901**
	350[1]	14	115	**104135**	**104803**	**104871**	**104939**
	400	$15^3/_4$	136	**102067**	**102068**	**102335**	**102336**
	500	20	190	**102537**	**102585**	**102960**	**103346**
	630	25	240	**102725**	**102726**	**102861**	**102862**
DIN 55027 DIN 55022, ISO 702/III mit Stehbolzen und Bundmutter wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter with studs and locknuts optional DIN 55021 with setscrews and nuts		Kurzkegel short taper		**Typ 318**	**Typ 618**	**Typ 418**	**Typ 818**
	100	3	20	**102111**	**102112**	**102159**	**102160**
	125	3	32	**101647**	**101691**	**107012**	**107013**
	125	4	32	**101651**	**101695**	**107020**	**107021**
	140	3	40	**105522**	**105742**	**105539**	**105759**
	140	4	40	**105523**	**105743**	**105540**	**105760**
	140	5	40	**105524**	**105744**	**105541**	**105761**
	160	3	42	**105015**	**105035**	**105055**	**105075**
	160	4	42	**100361**	**100743**	**101112**	**101187**
	160	5	42	**100366**	**100747**	**101116**	**101191**
	200	3	51,2	**100056**	**100163**	**101435**	**101436**
	200	4	55	**100060**	**100167**	**101443**	**101444**
	200	5	55	**100051**	**100155**	**101419**	**101420**
	200	6	55	**100052**	**100159**	**101427**	**101428**
	250	4	60,7	**127868**	**127870**	**127876**	**127880**
	250	5	76	**100250**	**100566**	**100865**	**101061**
	250	6	76	**100248**	**100564**	**100863**	**101059**
	250	8	76	**100249**	**100565**	**100864**	**101060**
	315	5	79,6	**127869**	**127871**	**127877**	**127881**
	315	6	103	**101277**	**101373**	**101594**	**101922**
	315	8	103	**101278**	**101374**	**101595**	**101926**
	315	11	103	**101279**	**101375**	**101596**	**101930**
	350	6	103	**104159**	**104827**	**104895**	**104963**
	350	8	115	**104151**	**104819**	**104887**	**104955**
	350	11	115	**104155**	**104823**	**104891**	**104959**
	400	6	103	**102223**	**102224**	**101897**	**101898**
	400	8	136	**102207**	**102208**	**101881**	**101882**
	400	11	136	**102215**	**102216**	**101889**	**101890**
	500	8	136	**109737**	**104456**	**105633**	**105666**
	500	11	190	**102553**	**102554**	**102976**	**102977**
	500	15	190	**102920**	**102921**	**103232**	**103233**
	630	11	192,7	**102757**	**102758**	**102893**	**102894**
	630	15	240	**102765**	**102766**	**103089**	**103090**
DIN 55026, Form/form B ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 KK / tap. 5, 6, 8 * Befestigung von vorne im inneren Lochkreis mounting from front in the inner bolt circle*		Kurzkegel short taper		**Typ 323**	**Typ 623**	**Typ 423**	**Typ 823**
	*160	5	42	**100376**	**100757**	**101124**	**101199**
	*200	5	42	**100066**	**100172**	**101451**	**101452**
	*200	6	55	**100071**	**100177**	**101459**	**101460**
	250	5	76	**100268**	**100580**	**100877**	**101073**
	*250	6	55	**100266**	**100578**	**100875**	**101071**
	*250	8	76	**100267**	**100579**	**100876**	**101072**
	315	6	103	**101289**	**101385**	**101936**	**101937**
	*315	8	76	**101290**	**101386**	**101944**	**101945**
	350	6	103	**127810**	**127848**	**127846**	**127850**
	*350	8	76	**127803**	**127847**	**127845**	**127849**
DIN 55026, Form/form A+ B DIN 55021, Form/form A + B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 KK / tap. 5, 6, 8 abweichende Aufnahmen über Zwischenflansch different mounting through intermediate back plate	400	8	136	**102231**	**102232**	**102358**	**102359**
	*400	11	125	**102239**	**102240**	**102366**	**102367**
	500	11	190	**102567**	**102568**	**102984**	**102985**
	630	11	190	**102773**	**102774**	**103001**	**103002**
	*630	15	190	**102789**	**102790**	**103017**	**103018**

1) Zwischengrößen - intermediate sizes Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

	Größe size	Kurzkegel short taper	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 55029 ASA B 5.9 Ausführung/type D, ISO 702/II mit Stehbolzen für Camlock with studs for Camlock 				**Typ 333**	**Typ 633**	**Typ 433**	**Typ 833**
	100	3	20	**105842**	**105846**	**105844**	**105848**
	125	3	32	**105850**	**105858**	**105854**	**105862**
	125	4	32	**105866**	**105870**	**105868**	**105872**
	160	3	42	**106306**	**106310**	**-**	**-**
	160	4	42	**105874**	**105882**	**105878**	**105886**
	160	5	42	**105890**	**105898**	**105894**	**106302**
	200	3	51,2	**106354**	**106362**	**106358**	**106366**
	200	4	55	**106370**	**106374**	**106372**	**106376**
	200	5	55	**106322**	**106330**	**106326**	**106334**
	200	6	55	**106338**	**106346**	**106342**	**106350**
	250	4	60,7	**127872**	**127874**	**127882**	**127884**
	250	5	76	**106410**	**106418**	**106414**	**106422**
	250	6	76	**106378**	**106386**	**106382**	**106390**
	250	8	76	**106394**	**106402**	**106398**	**106406**
	315	5	79,6	**127873**	**127875**	**127883**	**127885**
	315	6	103	**106434**	**106442**	**106438**	**106446**
	315	8	103	**106450**	**106458**	**106454**	**106462**
	315	11	103	**106466**	**106474**	**106470**	**106478**
	350	6	103	**106698**	**106806**	**106802**	**106810**
	350	8	115	**106666**	**106674**	**106670**	**106678**
	350	11	115	**106682**	**106690**	**106686**	**106694**
	400	6	103	**106622**	**106630**	**106626**	**106634**
	400	8	136	**106490**	**106498**	**106494**	**106602**
	400	11	136	**106606**	**106614**	**106610**	**106618**
	500	8	136	**104404**	**105625**	**105651**	**105684**
	500	11	190	**106638**	**103274**	**106642**	**106646**
	500	15	190	**104426**	**103275**	**104428**	**103271**
	630	11	192,7	**106650**	**106658**	**106654**	**106662**
	630	15	240	**103324**	**103328**	**104492**	**106251**
ASA B 5.9 Langkegel, Befestigung mit Überwurfmutter long taper, mounting with union nut 		Langkegel long taper		**Typ 343**	**Typ 643**	**Typ 443**	**Typ 843**
	125	L00	32	**105852**	**105860**	**105856**	**105864**
	160	L00	42	**105876**	**105884**	**105880**	**105888**
	160	L0	42	**105892**	**106300**	**105896**	**106304**
	200	L00	55	**106356**	**106364**	**106360**	**106368**
	200	L0	55	**106324**	**106332**	**106328**	**106336**
	200	L1	55	**106340**	**106348**	**106344**	**106352**
	250	L00	56	**106412**	**106420**	**106416**	**106424**
	250	L0	66	**106380**	**106388**	**106384**	**106392**
	250	L1	76	**106396**	**106404**	**106400**	**106408**
	315	L0	66	**106468**	**106476**	**106472**	**106480**
	315	L1	84,5	**106436**	**106444**	**106440**	**106448**
	315	L2	103	**106452**	**106460**	**106456**	**106464**
	400	L1	84	**106492**	**106600**	**106496**	**106604**
	400	L2	109	**106608**	**106616**	**106612**	**106620**
	400	L3	136	**106624**	**106632**	**106628**	**106636**
	500	L3	137	**106640**	**103277**	**106644**	**106648**
	630	L3	137	**106652**	**106660**	**106656**	**106664**

Gewichte in den Maßtabellen – chuck and jaw weight in dimension table

Drehfutter ZGU-ZSU schwere Ausführung mit großem Durchgang,

mit Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken, mit Spiralring, zentrisch spannend, Drei- und Vierbackenfutter, Kreuzversatz nach ISO 3442 und ASA B 5.8, Guß- oder Stahlkörper

Lathe chucks heavy design with large bore, with base jaws and reversible top jaws, with scroll,

self-centering, three- and four-jaw chucks, cross tenon to ISO 3442 and ASA B 5.8, cast iron or steel body

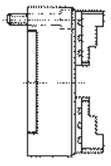
Preise auf Anfrage
Prices on request

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz Grundbacken (GB),
1 Satz Umkehr-Aufsatzbacken (UB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

Delivery includes:
1 set of base jaws (GB),
1 set of reversible top jaws (UB),
1 operating key, mounting bolts

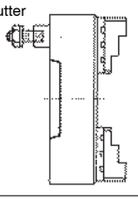
Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Zylindrische Zentrieraufnahme
cylindrical centre mount



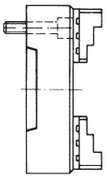
Größe size	Zoll inch	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
			Typ 303	**Typ 603**	**Typ 403**	**Typ 803**
700	$27^1/_2$	310	**147500**	**147501**	**147514**	**147515**
800	$31^1/_2$	380	**104626**	**104913**	**104909**	**104917**
1000	$39^1/_2$	460	**104648**	**104925**	**104921**	**104929**
1250	$49^1/_2$	550	**104650**	**104941**	**104933**	**104945**

DIN 55027[1)]
DIN 55022, ISO 702/III
mit Stehbolzen und Bundmutter
wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter
with studs and locknuts
optional DIN 55021 with setscrews and nuts



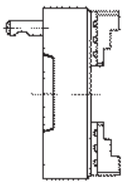
	Kurzkegel short taper		**Typ 318**	**Typ 618**	**Typ**	**Typ**
700	11	192,7	**147502**	**147503**	**147516**	**147517**
700	15	281,2	**147504**	**147505**	**147518**	**147519**
800	11	192,7	**126908**	**148253**	**127266**	**149067**
800	15	281,2	**129291**	**129339**	**129323**	**129355**
800	20	380	**129292**	**129340**	**129324**	**129356**
1000	15	281,2	**129293**	**129341**	**129325**	**129357**
1000	20	407,5	**129294**	**129342**	**129326**	**129358**
1250	15	281,2	**129295**	**129343**	**129327**	**129359**
1250	20	407,5	**129296**	**129344**	**129328**	**129360**

DIN 55026
DIN 55021, ASA B 5.9,
A1/A2 metr.
Befestigung von vorne
mounting from front



	Kurzkegel short taper		**Typ 323**	**Typ 623**	**Typ 423**	**Typ 823**
700	11	193	**147506**	**147507**	**147520**	**147521**
700	15	281,2	**147508**	**147509**	**147522**	**147523**
800	11	193	**126909**	**139200**	**127269**	**139234**
800	15	281,2	**129299**	**129347**	**129331**	**129363**
800	20	380	**129300**	**129348**	**129332**	**129364**
1000	15	281,2	**129301**	**129349**	**129333**	**129365**
1000	20	407,5	**129302**	**129350**	**129334**	**129366**
1250	15	281,2	**129303**	**129351**	**129335**	**129367**
1250	20	407,5	**129304**	**129352**	**129336**	**129368**

DIN 55029
ASA B 5.9,
Ausführung/Type D,
ISO 702/II
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock



	Kurzkegel short taper		**Typ 333**	**Typ 633**	**Typ 433**	**Typ 833**
700	11	192,7	**147510**	**147511**	**147524**	**147525**
700	15	281,2	**147512**	**147513**	**147526**	**147527**
800	11	192,7	**126911**	**146526**	**127273**	**-**
800	15	281,2	**129307**	**129371**	**129315**	**129379**
800	20	380	**129308**	**129372**	**129316**	**129380**
1000	15	281,2	**129309**	**129373**	**129317**	**129381**
1000	20	407,5	**129310**	**129374**	**129318**	**129382**
1250	15	281,2	**129311**	**129375**	**129319**	**129383**
1250	20	407,5	**129312**	**129376**	**129320**	**129384**

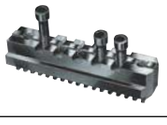
Spannbacken - Clamping jaws

Umkehr-Aufsatzbacke, **UB**-Satz, gehärtet - reversible top jaw, hardened

Größe/size	700	800	1000	1250	
Id.-Nr. 3-Backen/jaws	**105081**	**105081**	**105098**	**105098**	
Id.-Nr. 4-Backen/jaws	**105085**	**105085**	**105101**	**105101**	

Ungestufte Aufsatzbacke, **AB**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 - unstepped soft top jaw, material 16MnCr5

Größe/size	700	800	1000	1250	
Id.-Nr. 3-Backen/jaws	**105103**	**105103**	**105107**	**105107**	
Id.-Nr. 4-Backen/jaws	**105105**	**105105**	**105109**	**105109**	



Grundbacke, **GB**-Satz, mit Befestigungsschrauben - base jaw, with mounting bolts

Größe/size	700	800	1000	1250	
Id.-Nr. 3-Backen/jaws	**115098**	**105272**	**105274**	**105275**	
Id.-Nr. 4-Backen/jaws	**141621**	**141616**	**141611**	**141614**	

Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

Backen für Drehfutter DIN 6350
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru, ZGD, ZGF

Jaws for lathe chucks

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Passend für: suitable for:		Größe size	3-Backen 3-jaw Id.-Nr.	4-Backen 4-jaw Id.-Nr.	3-Backen 3-jaw Id.-Nr.	4-Backen 4-jaw Id.-Nr.	2-Backen 2-jaw Id.-Nr.
Bohrbacke **BB**, nach außen abgestuft, gehärtet Inside jaw, outward stepped, hardened			**BB-Satz/set**		**DB-Satz/set**		
		74[1]	**110154**	**-**	**-**	**-**	
		80/85	**110155**	**110063**	**110165**	**110073**	
		100/110	**110156**	**110064**	**110166**	**110074**	
		125	**110157**	**110065**	**110167**	**110075**	
		140	**110158**	**110066**	**110168**	**110076**	
		160	**110159**	**110067**	**110169**	**110077**	
		200	**110160**	**110068**	**110170**	**110078**	
		250	**110161**	**110069**	**110171**	**110079**	
		315	**110162**	**110070**	**110016**	**110080**	
		350/400	**110163**	**110071**	**110017**	**110081**	
		500/630	**110164**	**110072**	**110018**	**110082**	
Drehbacke **DB**, nach innen abgestuft, gehärtet Outside jaw, inward stepped, hardened							
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru							
Blockbacke **BL**, ungestuft, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 Block jaw, unstepped, soft, material 16MnCr5			**BL-Satz/set**				
		74	**109114**	**-**			
		80/85	**107588**	**107598**			
		100/110	**107589**	**107599**			
		125	**107590**	**107600**			
		140	**107591**	**107601**			
		160	**107592**	**107602**			
		200	**107593**	**107603**			
		250	**107594**	**107604**			
		315	**107595**	**107605**			
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru		350/400	**107596**	**107644**			
		500/630	**107597**	**107645**			
Umkehr-Aufsatzbacke **UB**, gehärtet Reversible top jaw, hardened			**UB-Satz/set**		**AB-Satz/set**		
		100/110	**108045**	**108053**	**107633**	**107641**	**109497**
		125	**108046**	**108054**	**107634**	**107642**	**109498**
		140/160	**107936**	**107938**	**108581**	**108583**	**109499**
Ungestufte Aufsatzbacke **AB**, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 Unstepped top jaw, soft, material 16MnCr5		200	**107937**	**107939**	**108582**	**108584**	**109501**
		250	**108049**	**108057**	**107637**	**107579**	**109502**
		315	**108050**	**108058**	**107638**	**107580**	**109503**
		350/400	**108051**	**108059**	**107639**	**107581**	**109504**
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru, ZGD, (ZGF nur/ only AB)		500/630	**108052**	**108060**	**107640**	**107582**	**-**
Grundbacke **GB**, mit Befestigungsschrauben Base jaw with mounting bolts					**GB-Satz/set**		
		100/110			**107500**	**107542**	**108950**
		125			**107501**	**107543**	**108951**
		140			**107502**	**107544**	**108952**
		160			**107503**	**107545**	**108953**
		200			**107504**	**107546**	**108954**
		250			**107505**	**107547**	**108955**
		315			**107506**	**107548**	**108956**
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru, ZGF		350/400			**107507**	**107549**	**108957**
		500			**107508**	**107550**	**-**
		630			**107509**	**107551**	**-**

Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Wir übernehmen diese Arbeit gegen Mehrpreis. Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden.
Stepped and hardened jaws, supplied as supplement or as spares, must be ground on the chuck.
This job can be done in our plant at extra charge. In case of a subsequent jaw delivery please return the chuck.

1) Umkehrbar, als Dreh- und Bohrbacken verwendbar - Reversible jaws for use as turning or boring jaws

Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken - Mounting bolts for top jaws

Werkzeug-Gruppe **15** - tool group

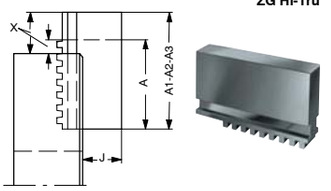
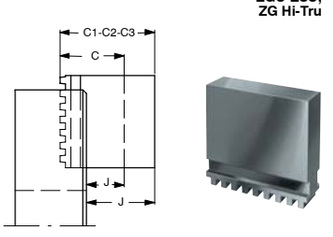
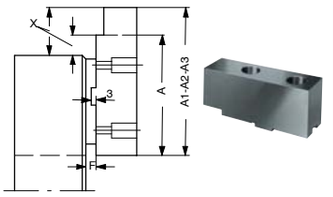
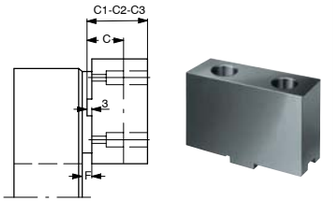
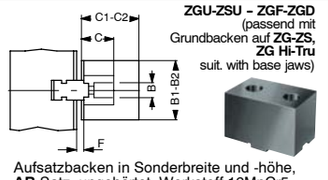
		Größe size	Schraube/bolt 1 Gewinde thread	Schraube/bolt 1 Stück/piece Id.-Nr.	Schraube/bolt 2 Gewinde thread	Schraube/bolt 2 Stück/piece Id.-Nr.
Schraube/bolt 1 für/for ZGU/ZSU, ZGD, ZGF		100/110	M6x20	**249299**	M6x16	**216528**
		125	M8x25	**236949**	M8x20	**233058**
		140/160/200/230	M8x30	**334571**	M8x20	**233058**
		250/270	M12x40	**233025**	M12x25	**227692**
		315	M12x45	**233026**	M12x30	**233030**
Schraube/bolt 2 für/for ZGU/ZSU, ZGD, ZGF		350/400	M16x50	**220565**	M16x35	**220564**
		500/630	M20x80	**249003**	M20x40	**233047**

Gewichte in den Maßtabellen – chuck and jaw weight in dimension table

Sonderbacken für Drehfutter DIN 6350

Special jaws for lathe chucks

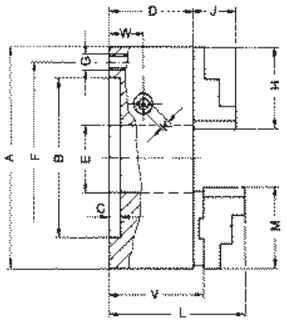
Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Passend für: suitable for:	Größe size	3-Backen 3-jaw Id.-Nr.	4-Backen 4-jaw Id.-Nr.	Normalbacken normal jaws			Sonderbacken special jaws	
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru		**Typ 301**	**Typ 401**	A	Xmax.	J	A_1	X_1max.
	200	**130031**	**137073**	69	19	32,5	100	50
	250	**132658**	**137074**	90	26	41	120	56
	315	**132184**	**129894**	130	40	46	160	70
	350+400	**137075**	**130442**	130	40	42	160	70
	500+630	**131540**	**137076**	190	50	55	220	80
							A_2	X_2
	200	**130033**	**137077**	69	19	32,5	120	70
	250	**128880**	**130610**	90	26	41	140	76
	315	**118908**	**137078**	130	40	46	200	110
	350+400	**137079**	**137080**	130	40	42	200	110
	500+630	**137081**	**137082**	190	50	55	280	140
							A_3	X_3
Blockbacken in Sonderlänge, **BL**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 special block jaws differing in height, soft, material 16MnCr5	315	**121367**	**133691**	130	40	46	250	160
	350+400	**137087**	**137088**	130	40	42	250	160
ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru		**Typ 301**	**Typ 401**	C	J		C_1	J^1
	200	**125710**	**132972**	54	32,5		80	58,5
	250	**122188**	**134796**	68	41		100	73
	315	**132186**	**137091**	80	46		110	76
	350+400	**137092**	**131655**	80	42		110	72
	500+630	**137093**	**137094**	95	55		150	110
							C_2	J_2
	200	**125712**	**137095**	54	32,5		120	98,5
	250	**122189**	**130630**	68	41		130	103
	315	**137096**	**137097**	80	46		140	106
	350+400	**137098**	**137099**	80	42		140	102
	500+630	**125117**	**137100**	95	55		200	160
							C_3	J_3
Blockbacken in Sonderhöhe, **BL**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 special block jaws differing in height, soft, material 16MnCr5	200	**125714**	**137101**	54	32,5		150	128,5
	250	**137102**	**137103**	68	41		150	123
	315	**137104**	**130340**	80	46		160	126
	350+400	**132879**	**110109**	80	42		160	122
ZGU-ZSU ZGF-ZGD (passend mit Grundbacken auf **ZG-ZS, ZG Hi-Tru** suitable with base jaws)		**Typ 302**	**Typ 402**	A	Xmax.	F	A_1	X^1max.
	200+230	**110086**	**148139**	87	30	6,8	100	43
	250+270	**112122**	**129289**	103	36	8	130	63
	315	**110624**	**143764**	120	36	5,5	160	76
	350+400	**110626**	**141277**	137	30	8,5	160	53
	500+630	**103014**	**103393**	140	45	8,5	170	75
							A_2	X_2max.
	200+230	**112120**	**148657**	87	30	6,8	120	63
	250+270	**125428**	**128700**	103	36	8	150	83
	315	**112091**	**147754**	120	36	5,5	200	116
	350+400	**112118**	**141263**	137	30	8,5	200	93
	500+630	**110632**	**148234**	140	45	8,5	220	125
							A_3	X_3max.
Aufsatzbacken in Sonderlänge, **AB**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 special top jaws differing in length, soft, material 16MnCr5	250+270	**104710**	**146013**	103	36	8	180	113
	315	**112089**	**147860**	120	36	5,5	250	166
	350+400	**103654**	**149974**	137	30	8,5	260	153
	500+630	**112127**	**148235**	140	45	8,5	280	185
ZGU-ZSU ZGF-ZGD (passend mit Grundbacken auf **ZG-ZS, ZG Hi-Tru** suitable with base jaws)		**Typ 302**	**Typ 402**	C	F		C_1	
	200+230	**132155**	**132181**	43	6,8		60	
	250+270	**119645**	**135867**	53	8		70	
	315	**110435**	**149975**	58	5,5		80	
	350+400	**126385**	**118373**	65	8,5		90	
	500+630	**128590**	**149985**	80	8,5		100	
							C_2	
	200+230	**128564**	**149976**	43	6,8		80	
	250+270	**128571**	**134999**	53	8		100	
	315	**110437**	**129691**	58	5,5		110	
	350+400	**110628**	**135426**	65	8,5		120	
	500+630	**110630**	**149977**	80	8,5		130	
							C_3	
Aufsatzbacken in Sonderhöhe, **AB**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 special top jaws differing in height, soft, material 16MnCr5	250+270	**128573**	**149978**	53	8		150	
	315	**128569**	**141671**	58	5,5		150	
	350+400	**128567**	**139591**	65	8,5		160	
	500+630	**128588**	**140427**	80	8,5		160	
ZGU-ZSU - ZGF-ZGD (passend mit Grundbacken auf **ZG-ZS, ZG Hi-Tru** suit. with base jaws)		**Typ 302**	**Typ 402**	B	C		B_1	C_1
	200+230	**105057**	**105061**	30,5	43		40	70
	250	**137090**	**141338**	36,5	53		50	80
	315	**143053**	**149979**	42	58		60	90
	350+400	**131567**	**149980**	42,5	65		60	90
	500+630	**137084**	**149981**	50,5	80		80	110
							B_2	C_2
Aufsatzbacken in Sonderbreite und -höhe, **AB**-Satz, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 special top jaws differing in width and height, soft, material 16MnCr5	200+230	**133259**	**149982**	30,5	43		50	80
	250	**133653**	**137526**	36,5	53		60	90
	315	**143057**	**149983**	42	58		80	110
	350+400	**137086**	**149984**	42,5	65		80	110

Alle Backen nach DIN 6350 - All jaws DIN 6350

Drehfutter-Abmessungen ZG-ZS, ZGU-ZSU und ZGF
Chuck dimensions

Zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6350
cylindrical centre mount



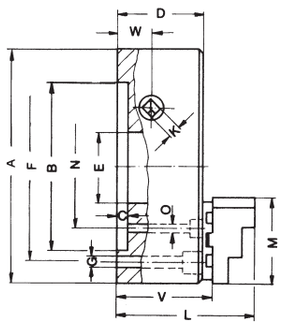
Zur Befestigung von vorne auf Teilapparaten und sonstigen Geräten können die Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme auch durchbohrt geliefert werden G_1, ebenso kann der Durchgang (Maß E) aufgebohrt werden (beides gegen Aufpreis)

For mounting on dividing heads and other attachments from the front, the lathe chucks with a cylindrical centre mount can also be supplied pre-drilled (at surcharge) G_1, it is also possible to enlarge the bore (measure E, at surcharge)

Größe size	A	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250	315	350	400	500	630
	B^{H6}	56	56	60	70	80	95	105	125	160	200	260	290	330	420	545
	C	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	5	5	7
	D	32,5	39,5	39,5	50	50	56	60	65	73,5	82	95	100	105	120	135
	E	15	19	19	20	27	32	40	42	55	76	103	115	136	190	240
	$E_{max.}$	-	-	-	21	-	33	43	50	70	92	114	120	150	210	253
	F	63	67	72	83	95	108	120	140	176	224	286	318	362	458	586
	G	3xM6	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16
	G_1	-	-	-	-	-	3xØ9 *	-	3xØ10,5	3xØ11	3xØ14	3xØ14	-	3xØ18	6xØ18	6xØ18
	H	32	37	37	48	48	52	61	61	69	90	130	130	130	190	190
	J	14	14	14	18	18	22,5	22,5	26	32,5	40	46	45	43	54,5	54,5
	K	6[1]	6	6	8	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19
	L	-	-	-	80,5	-	95,5	106	108	119,6	139,3	155	168,5	171,5	201,5	216,5
	M	-	-	-	47	47	56	66,7	66,7	79,5	95	109,5	127	127	127	127
	V	-	-	-	53,6	53,6	61	67,7	69,7	80,2	89,9	100,4	110,4	113,4	128,4	143,3
	W	13	14,5	14,5	18	18	20	21	22,45	25,7	26,5	30	34	35	38	48
ca./appr. kg		1	1,3	1,9	2,9	3,4	4,5	5,8	8,2	14,6	25,7	44,2	56	80	126	208

G_1 = Befestigung von vorn - mounting from front * 4-Backen - 4 jaw 4xØ8,4 max. aufgebohrter Durchgang - enlarged bore max.

Zylindrische Zentrieraufnahme
cylindrical centre mount

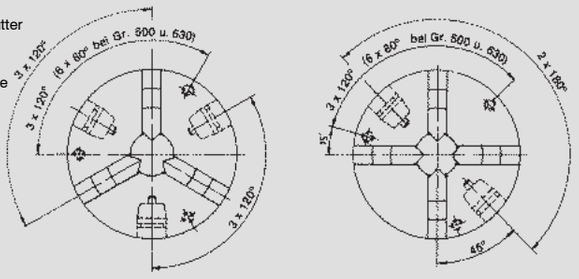


Größe size	Ø A	700	800	1000	1250	
	B	610	710	910	910	
	C[2]	$7^{+0,03}$	$7^{+0,03}$	$7^{+0,03}$	$7^{+0,03}$	
	D	147	147	157	157	
	E	310	380	460	550	
	$E_{max.}$	330	420	580	580	
	F	660	760	950	950	
3-Backen 4-Backen	G	6xØ22 8xØ22	6xØ22 8xØ22	6xØ26 8xØ26	6xØ26 6xØ26	
	K	19	19	24	24	
	L	240,6	240,6	269,6	269,6	
	M	210	210	210	210	
	N	360	460	610	610	
3-Backen 4-Backen	O	6xØ18 4xØ18	6xØ18 4xØ18	6xØ18 4xØ18	6xØ18 6xØ18	
	V	158	158	166	166	
	W	48	48	53	53	
ca./appr. kg		280	350	590	850	

1) Sechskant - hexagon 2) Flansch auf $7_{-0,03}$ abgestimmt - adapter plate dimension $7_{-0,03}$ max. aufgebohrter Durchgang - enlarged bore max.

Lage der Befestigungsschrauben bei Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme Größe 74-630 (Größe 350 auf Anfrage)

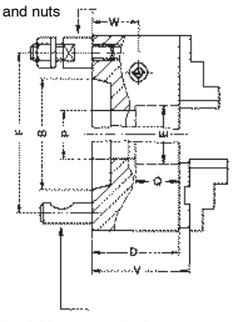
Position of fixing screws and pinions on lathe chucks with cylindrical centre mount sizes 74-630 (size 350 on request)



Kurzkegelaufnahmen - short taper mount

DIN 55021 mit Stiftschr. und Mutter
with setscrews and locknuts

DIN 55027 mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and nuts



DIN 55029 mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock

Größe size	A		100	125		140			160			200			
Kegel-Größe taper size			3	3	4	3	4	5	3	4	5	3	4	5	6
	B		53,9	53,9	63,5	53,9	63,5	82,5	53,9	63,5	82,5	53,9	63,5	82,5	106,4
	D		75	69	69	74	74	74	66	66	66	74,5	74,5	74,5	74,5
	E		20	32	32	40	40	40	42	42	42	51,2	55	55	55
	F	DIN	75	75	85	75	85	104,8	75	85	104,8	75	85	104,8	133,4
		Caml.	70,6	70,6	82,5	70,6	82,5		70,6	82,5		70,6	82,5		
	P		-	-	-	-	-	-	-	-	-	51,2	-	-	-
	Q		-	-	-	-	-	-	-	-	-	33	-	-	-
	V		78,3	73,7	73,7	81,7	81,7	81,7	70,7	70,7	70,7	81,2	81,2	81,2	81,2
	W		43	33	33	35	35	35[1]	23,45	23,45	23,45	26,7	26,7	26,7	26,7
Befest.-Löcher		DIN	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
mounting holes		Caml.	3	3	3	3	3	6	3	3	6	3	3	6	6
ca. kg approx. kg			4	5,5		7			8,5			15,5			

1) 50 bei Camlock, weitere Maße in der oberen Tabelle - 50 with Camlock, other dimensions in the table on the top

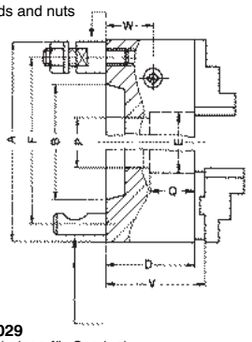
Größen 250-1250: siehe nächste Seite - size 250-1250 next page

Drehfutter-Abmessungen ZG-ZS, ZGU-ZSU und ZGF
Chuck dimensions

Kurzkegelaufnahmen
short taper mount

DIN 55021
mit Stiftschraube und Mutter
with setscrews and locknuts

DIN 55027
mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and nuts



DIN 55029
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock

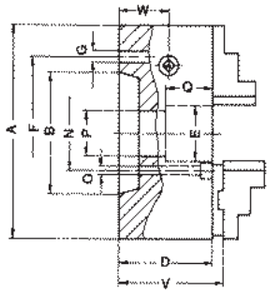
Größe size A		250				315				350			400		
Kegel-Größe taper size		4	5	6	8	5	6	8	11	6	8	11	6	8	11
B		63,5	82,5	106,4	139,7	82,5	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,6
D		83	83	83	83	96	96	96	104	122	122	122	106	106	106
E		60,7	76	76	76	79,6	103	103	103	103	115	115	103	136	136
F	DIN	85	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235
	Caml.	82,5													
P		60,7	-	-	-	79,6	-	-	-	103	-	-	103	-	-
Q		40,5	-	-	-	49	-	-	-	81	-	-	54	-	-
V		90,9	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	101,4	109,4	127,4	127,4	127,4	114,4	114,4	114,4
W		27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	31	39	56	56	56	36	36	36
Befest.-Löcher	DIN	3	4	4	4	4	4	4	6	4	4	6	4	4	6
mounting holes	Caml.	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg approx. kg		30				50				71			84		

Größe size A		500			630		700		800		1000		1250	
Kegel-Größe taper size		8	11	15	11	15	11	15	15	20	15	20	15	20
B		139,7	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	412,8
D		122	122	122	137	137	149	149	149	149	159	159	159	159
E		136	190	190	192,7	240	310	310	380	380	460	460	550	550
F		171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6
P		136	-	-	192,7	-	192,7	281,2	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		61	-	-	63	-	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	130,4	130,4	145,3	145,3	160	160	160	160	168	168	168	168
W		40	40	40	50	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Befest.-Löcher	DIN	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
mounting holes	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg approx. kg		150			225		280		350		590		850	

Weitere Maße in der Tabelle für Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme Seite 3023
All other dimensions should be taken from the table about chucks with cylindrical centre mount page 3023

Kurzkegelaufnahmen
short taper mount

DIN 55026
Befestigung von vorne
mounting from front



Größe size A		160	200		250			315		350		400	
Kegel-Größe taper size		5	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11
B		82,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9
D		66	74,5	74,5	83	83	83	96	96	122	122	106	106
E		42	42	55	76	55	76	103	76	103	76	136	125
F	2)	-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	-	171,4	-
G		-	-	-	11 1)	-	-	14	-	14	-	18	-
N	3)	61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	111,1	-	165,1
O		11 1)	11 1)	14	-	14	18	-	18	-	18	-	22
V		70,7	81,2	81,2	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	127,4	127,4	114,4	114,4
W		23,45	26,7	26,7	275	275	275	31	31	56	56	36	36
Befest.-Löcher	*	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6
mounting holes	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
ca. kg approx. kg		8	14,5		25			44,5		71		82	

Größe size Ø A		500	630		700		800			1000		1250	
Kegel-Größe taper size		11	11	15	11	15	11	15	20	15	20	15	20
B		196,9	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	412,8
D		122	137	137	149	149	149	149	149	159	159	159	159
E		190	190	190	310	285	380	380	380	460	505	550	550
F	2)	235	235	-	235	330,2	235	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6
G		22	22	-	22	26	22	26	26	26	26	26	26
N	3)	-	-	247,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O		-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P		-	-	-	193	281,2	193	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5
Q		-	-	-	76	76	76	76	-	85	85	85	85
V		130,4	145,3	145,3	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	168	168	168	168
W		40	50	60	50	50	50	50	50	55	55	55	55
Befest.-Löcher	*	3	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8
mounting holes	**	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
ca. kg approx. kg		139	220		295		350			590		850	

Weitere Maße in der Tabelle für Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme Seite 3023
All other dimensions should be taken from the table about chucks with cylindrical centre mount page 3023

1) 12 bei ASA B 5.9 A1/A2 Zoll
12 with ASA B 5.9 inch thread

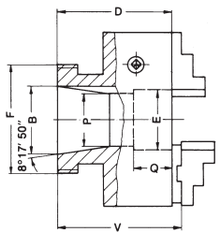
2) für DIN 55026 Form A und B; DIN 55021 Form A und B; ASA B 5.9 A1/A2
with DIN 55026 Forme A and B; DIN 55021 Forme A and B; ASA B 5.9 A1/A2

3) für DIN 55026 Form B; ASA B 5.9 A1/B1
with DIN 55026 Forme B; ASA B 5.9 A1/B1

* 3-Backen - 3-jaw
** 4-Backen - 4-jaw

Drehfutter-Abmessungen ZG-ZS, ZGU-ZSU und ZGF
Chuck dimensions

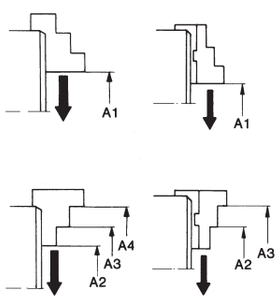
Langkegelaufnahme ASA B 5.9
Ausführung L
long taper mount type L



Größe size A	125	140	160		200			250			315			400			500	630
Langkegel-Größe long-taper size	L00	L00	L00	L0	L00	L0	L1	L00	L0	L1	L0	L1	L2	L1	L2	L3	L3	L3
B	69,85	69,85	69,85	82,55	69,85	82,55	104,78	69,85	82,55	104,78	82,55	104,78	133,35	104,78	133,35	165,1	165,1	165,1
D	105	109	103	110	95	112	130	103	104	116,5	117	125	138	132	144	156	163	170
E	32	40	42	42	55	55	55	76	76	76	103	103	103	136	136	136	190	240
F	95,12	95,12	95,12	114,17	95,12	114,17	152,27	95,12	114,17	152,27	114,17	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4	263,4
P	–	–	–	–	–	–	–	56	66	–	66	84,5	–	84	109	–	137	137
Q	–	–	–	–	–	–	–	40,5	40,5	–	49	49	–	54	54	–	61	63
V	109,7	116,7	107,7	114,7	100,7	117,7	135,7	110,9	111,9	124,4	122,4	130,4	143,4	140,4	152,4	164,4	171,4	178,3
ca. kg approx. kg	6,2	8	10		18			28			50			85			143	213

Weitere Maße in der Tabelle über zylindrische Zentrieraufnahme Seite 3023
All the other dimensions should be taken from the table about chucks with cylindrical centre mount page 3023

Außenspannung
external chucking

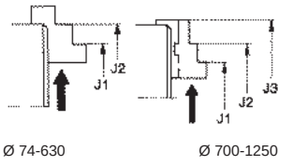


Ø 74-630 Ø 700-1250

Spannbereiche der Backenstufen (Richtwerte) – **chucking capacities of jaw steps** (approximate values)

Größe size	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	27-55	38-71	39-77	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	52-80	70-100	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Größter Umlauf-Ø max. swing dia.	88	104	104	128	138	157	174	194	238	302
Backenhub Jaw movement	11	14	14	15	19	25	25	34	48	58
Größe size	**315**	**350**	**400**	**500**	**630**	**700**	**800**	**1000**	**1250**	
A1	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600	
A2	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150	
A3	96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224	
A4	186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	–	–	–	–	
Größter Umlauf-Ø max. swing dia.	395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476	
Backenhub Jaw movement	64	80	100	110	150	120	150	175	140	

Innenspannung
internal chucking



Ø 74-630 Ø 700-1250

Größe size	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	25-53	33-66	33-71	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	50-78	65-94	65-104	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236
Größe size	**315**	**350**	**400**	**500**	**630**	**700**	**800**	**1000**	**1250**	
J1	96-224	100-260	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162	
J2	186-305	190-350	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236	
J3	–	–	–	–	–	526-922	566-1094	660-1314	740-1400	

Spannbereiche der Drehfutter mit einzelverstellbaren Backen (EG-ES) stimmen mit obigen Werten in etwa überein. Sie gelten für 3- und 4-Backenfutter und Drehfutter mit Umkehrbacken.
Die Maximal-Spannbereiche dürfen nicht überschritten werden.

Clamping ranges for lathe chucks with individual adjustable jaws (EG-ES) are in approximate conformity with the above values. They are valid for 3- and 4-jaw chucks and lathe chucks with reversible jaws.
Do not exceed maximum chucking ranges.

Max. zulässige Drehzahl für Drehfutter ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru nach DIN 6350
Die maximal zulässige Drehzahl ist so festgelegt, daß bei maximaler Spannkraft und bei Verwendung der schwersten zugehörigen Spannbacken noch 1/3 der Spannkraft als Restspannkraft zur Verfügung steht. Die Spannbacken dürfen dabei über den Futter-Außendurchmesser nicht überstehen. Die Drehfutter müssen in einwandfreiem Zustand sein.
Bei den Drehfuttern in Gußausführung ist die Drehzahlbegrenzung auf die zulässige Umfangsgeschwindigkeit für Gußeisen abgestimmt.
Im übrigen gelten die Bestimmungen nach DIN 6386 Teil 1.

Max. permissible speeds for ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru chucks to DIN 6350
The maximum permissible speed has been fixed so that 1/3 of the gripping force is still available as residual gripping force if the maximum gripping is applied and the chuck is fitted with its heaviest jaws. The jaws may not project beyound the outside diameter of the chuck. The chuck must be in perfect condition. The speed limit for chucks with cast iron bodies is based on the permissible peripheral speed for cast iron.
The specification DIN 6386 Part 1 shall be oberserved.

Größe size	3- und 4-Backen 3 and 4 jaws Gußkörper cast iron body	Stahlkörper steel body
74	5000	–
80	5000	7000
100	4500	6300
125	4000	5500
140	3700	5000
160	3600	4600
200	3000	4000
250	2500	3000
315	2000	2300
350	1700	1900
400	1600	1800
500	1000	1300
630	800	850
700	650	800
800	600	700
1000	480	560
1250	380	450

Spannkraft bei 3-Backen-Drehfuttern ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru nach DIN 6350
Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück radial im Stillstand wirkenden Backenkräfte. Die angegebenen Spannkräfte sind Richtwerte. Sie gelten bei Futtern in einwandfreiem Zustand, die mit Röhm-Fett F 80 abgeschmiert sind.

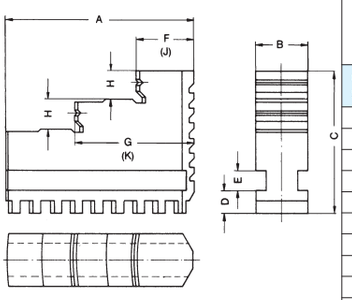
Gripping force for ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru 3-jaw chucks to DIN 6350
The gripping force is the sum total of all jaw forces acting radially on the stationary workpiece.
The specified gripping forces are approximate values. They apply to chucks in a perfect condition which have been lubricated with Röhm F 80 grease.

Größe size	Drehmoment am Schlüssel Torque on key Nm	Gesamtspannkraft Total gripping force kN
74	30	11
80	30	13
100	60	27
125	80	31
140	90	40
160	110	47
200	140	55
250	150	63
315	180	69
350	210	74
400	240	92
500	260	100
630	280	105
700	280	105
800	300	110
1000	450	115
1250	450	115

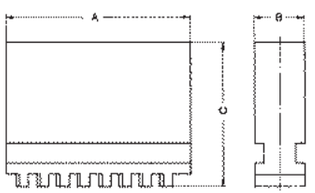
Backenmaße für Drehfutter DIN 6350
ZG-ZS, ZGU-ZSU-ZGF-ZG Hi-Tru

Jaw dimensions for lathe chucks

Nach außen gestufte Backe (Bohrbacke) **BB**
outward stepped jaw (inside jaw)



Ungestufte Backe, ungehärtet (Blockbacke) **BL**
unstepped jaw, soft (block jaw)



Für nach außen gestufte Backen (Bohrbacke **BB**) gelten die Maße F und G
Für nach innen gestufte Backen (Drehbacke **DB**) gelten die Maße J und K

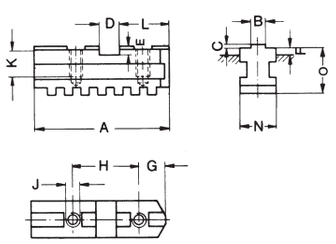
dimensions F and G apply to outward stepped jaws
dimensions J and K to inward stepped jaws

Größe size		74[1)]	80/85	100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500/630
A		32	37	48	52	61	61	69	90	130	130	190
B		10	12	14	18	18	18	20	24	34	34	42
C		23	26	33,5	41,5	41,5	47,5	53,5	67,5	79,5	79,5	95
D		4,7	4,8	6,3	7,3	8,3	8,3	8,3	10,3	11,3	11,3	14,9
E		4	4,5	6	7	7	7	8	10	15	15	15
F		10	12	15	17	18	18	20	27	41,5	41,5	50
G		21	24,5	31	35	40	40	44	57	86,5	86,5	120
H		5	6	6	8	8	10	10	14	15	15	20
J		–	12	14	16	17	17	19	26	40	40	50
K		–	24,5	30	34	39	39	43	56	85	85	120
Backe ca. kg	BB	0,03	0,05	0,1	0,2	0,22	0,25	0,3	0,7	1,8	1,8	3,8
Jaw kg	BL	0,05	0,08	0,15	0,27	0,32	0,38	0,52	1	2,4	2,4	5,2

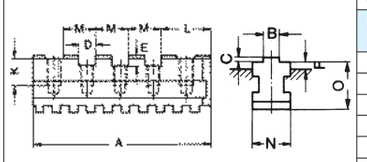
1) Umkehrbacken – reversible jaws

Grundbacke **GB**
base jaw

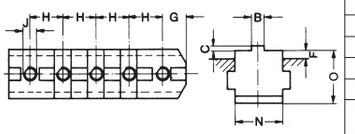
Ø 100-400



Ø 500-630



Ø 700-1250



Größe size		100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500	630
A		46	55	65	65	78	92	108	127	165	203
$B_{-0,05}$		7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
C		2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
$D^{+0,01}$		9,5	12,68	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
E		6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8
F		3,4	4,8	7,8	4,8	6,8	8	5,5	10,5[2)]	8,5	8,5
G		12	13	15,8	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5
H		24	32	38,1	38,1	44,45	54	63,5	76,2	38,1	38,1
J	metr.	M6	M8	M8	M8	M8	M12	M12	M16	M20	M20
	UNC	1/4"-20	5/16"-18	3/8"-16	3/8"-16	3/8"-16	1/2"-13	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	3/4"-10
K		12	14,5	16	16	16	20	25	29	33	33
L		19,25	22,6	28,5	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1
M		–	–	–	–	–	–	–	–	38,1	38,1
N		14	18	18	18	20	24	34	34	42	42
O		19,5	24	27	27	28	35	40	45	49	49
Nuten grooves		1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
Gewinde-Löcher tapped holes		2	2	2	2	2	2	2	2	4	5
Backe ca. kg Jaw kg		0,06	0,12	0,17	0,17	0,22	0,4	0,78	1	1,72	2,1

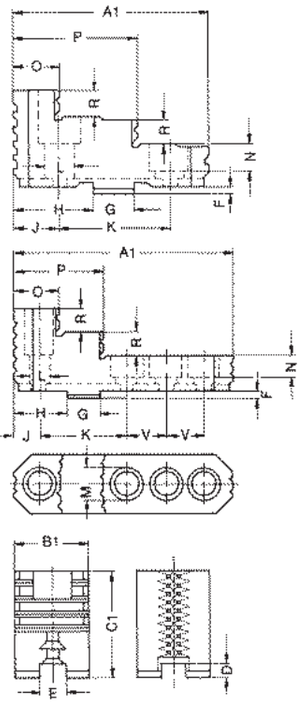
Größe size		700	800	1000	1250
A		253	291	329	367
$B_{-0,05}$		12,7	12,7	12,7	12,7
C		3,1	3,1	3,1	3,1
$D^{+0,01}$		19,03	19,03	19,03	19,03
E		10,8	10,8	10,8	10,8
F		11	11	9	9
G		28,5	28,5	28,5	28,5
H		38,1	38,1	38,1	38,1
J	metr.	M20	M20	M20	M20
	UNC	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10	3/4"-10
K		37	37	37	37
L		57,1	57,1	57,1	57,1
M		38,1	38,1	38,1	38,1
N		55	55	55	55
O		62	62	62	62
Nuten grooves		4	5	6	7
Gewinde-Löcher tapped holes		6	7	8	9
Backe ca. kg Jaw kg		6,2	7,1	8	9

1) Umkehrbacken – reversible jaws 2) Größe – size 400: 8,4

Backenmaße für Drehfutter DIN 6350 ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGD, ZGF, ZG Hi-Tru und Planscheiben UGU-USU

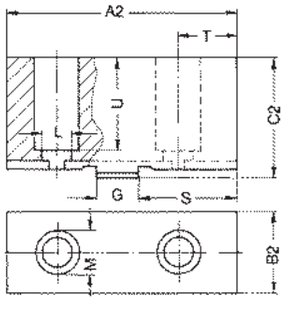
Jaw dimensions for lathe chucks and independent chucks

Umkehr-Aufsatzbacke **UB**
reversible top jaw



Sägezahnförmige Standardausführung	Kreuzriffelung ab Gr. 250 möglich ab Gr. 700 Standardausführung
saw-tooth standard model	cross-grooving from size 250 available from size 700 standard model

Ungestufte Aufsatzbacke (härtbar) **AB**
unstepped top jaw soft



Futter-Größe chuck size		100 110	125	140 160	200 230	250 270	315	400 350	500 630	700 800	1000 1250
Planscheiben-Größe independent chuck size		-	-	-	200	260	310 350	400 450	500 560/600 630/710	800 900	1000 1100 1200
A	1	47	56	66,7	79,5	95,3	109,5	127	127	210	210
	2	53	62	74	87	103	120	137	140	210	210
B	1	22	26	28	30	36	42	42	50	68	68
	2	22,5	26,5	28,5	30,5	36,5	42,5	42,5	50,5	68	68
C	1	29,5	37,5	41,5	42,5	52,5	57,5	64,5	79,5	89	110
	2	30	38	42	43	53	58	65	80	89	110
D		5,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	10,8
E		7,96	7,96	7,96	7,96	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
F		2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	6,35	6,35	6,35	6,35
G		9,50	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
H		19,25	22,6	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	57,1
J		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	28,5
K		24	32	38,1	44,45	53,95	63,5	76,2	76,2	76,2	76,2
L		6,6	9	9[1] 10,5[2]	9[1] 10,5[2]	14	14	18	22	22	22
M		11	15	15[1] 16[2]	15[1] 16[2]	20	20	26	33	33	33
N		7	9	10	10	13,5	13,5	17	21	21,5	21,5
O		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	54,6	51	51
P		29,5	35	42,8	51,5	60,2	67,4	77	88,5	89	89
R		6	8	10	10	14	15	15	20	22	25
S		22,25	25,6	32,2	38,7	43,5	52,9	62,1	63,6	70	70
T		15	16	19,5	22,8	26	30,7	33,55	35	41,5	41,5
U		19	27	30	30	41	43	47	61	65	71
V		-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1
Backe ca. kg	UB	0,12	0,19	0,27	0,39	0,66	1,02	1,27	2	4,45	6,1
jaw kg	AB	0,21	0,34	0,5	0,7	1,2	1,86	2,18	3,04	8	10,8

1) bei M8 - with M8

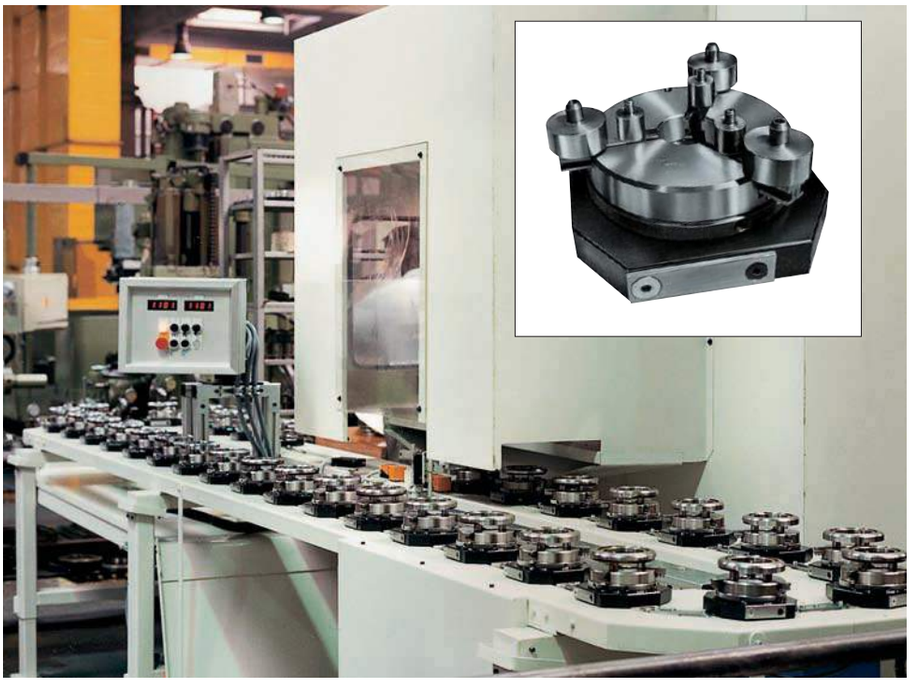
2) bei $^3/_8$" - Anschlußmaße nach ISO 3442 - with $^3/_8$" - mounting dimensions to ISO 3442

Kranzspannfutter KRF

im rationellen Einsatz, zum Positionieren und Befördern von ringförmigen Werkstücken
(Bestellteil siehe Seite 3034)

Lever scroll chucks

in efficient performance for transporting ring shaped parts (Bestellteil siehe Seite 3034)



Werkstückübernahme erfolgt durch das Greifsystem der Be- und Entladestation einer Verzahnungsfräsmaschine
Workpiece transaction at the loading/unloading station by the gripper system of a cutting machine

Drehfutter ZGD

mit Spiralring, zentrisch spannend, Dreibackenfutter, doppelte Backenführung, Gußkörper

Lathe chucks

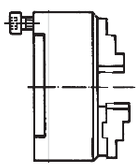
with scroll, self-centering, three-jaw chuck, double jaw guides, cast iron body

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben
oder 1 Satz Grund- und Umkehr-Aufsatzbacken (GB+UB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB),
1 operating key, mounting bolts
or 1 set of base and reversible top jaws (GB+UB),
1 operating key, mounting bolts

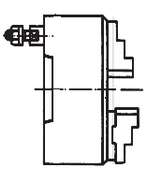
Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

DIN 6350
zylindrische Zentrieraufnahme, Form A
cylindrical centre mount, Form A



Größe size	Zoll inch	Durchgang through-hole	mit Bohr- und Drehbacken with outward and inward stepped jaws Id.-Nr.	mit Grund- und Umkehraufsatzbacken with base and reversible top jaws Id.-Nr.
			Typ 700	**Typ 703**
200	8	55	**106069**	**106060**
230	9	65	**119441**	**119456**
250	10	76	**106070**	**106062**
270	11	85	**112258**	**-**
315	$12^1/_2$	103	**106071**	**106064**
400	$15^3/_4$	136	**128349**	**104652**
500	20	190	**111552**	**132982**

DIN 55027[1)]
DIN 55022, ISO 702/III
mit Stehbolzen und Bundmutter
wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter
with studs and locknuts
optional DIN 55021 with setscrews and nuts

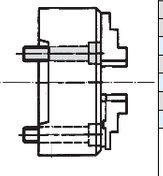


	Kurzkegel short taper		**Typ 715**	**Typ 718**
200	5	55	**108145**	**108148**
200	6	55	**108149**	**108152**
250	5	76	**108234**	**108237**
250	6	76	**108226**	**108229**
250	8	76	**108230**	**108233**
315	6	103	**108333**	**108336**
315	8	103	**108337**	**108340**
400	8	136	**128345**	**104656**
400	11	136	**104654**	**104658**
500	11	190	**129810**	**132983**

DIN 55026, Form/form B,
ASA B 5.9 A1 metr.
ISO 702/I A 1 KK / tap. 5, 6, 8

* Befestigung von vorne im inneren Lochkreis
mounting from front in the inner bolt circle

Befestigung von vorne im äußeren Lochkreis
mounting from front in the outer bolt circle

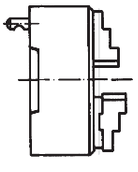


	Kurzkegel short taper		**Typ 720**	**Typ 723**
*200	5	42	**108161**	**108164**
*200	6	55	**108165**	**108168**
*250	6	55	**108238**	**108241**
*250	8	76	**108242**	**108245**
315	6	103	**108345**	**108348**
*315	8	76	**108349**	**108352**
400	8	136	**104660**	**104664**
*400	11	125	**104662**	**104666**
500	11	190	**111545**	**132984**

Abweichende Aufnahmen über Zwischenflansch - different mountings through intermediate back plate

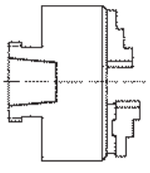
DIN 55026, Form/form A + B,
DIN 55021 Form/form A + B
ASA B 5.9 A1/A2 metr.
ISO 702/I A 1/A2 KK / tap. 5, 6, 8

DIN 55029
ASA B 5.9 Ausführung/type D, ISO 702/II
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock



	Kurzkegel short taper		**Typ 730**	**Typ 733**
200	5	55	**109237**	**106739**
200	6	55	**109239**	**106741**
230	5	65	**119442**	**-**
230	6	65	**119443**	**-**
250	5	76	**109238**	**108311**
250	6	76	**109240**	**108307**
250	8	76	**109242**	**108309**
270	6	82	**119552**	**-**
270	8	82	**112261**	**-**
315	6	103	**109241**	**108406**
315	8	103	**109243**	**108408**
400	8	136	**104668**	**104706**
400	11	136	**104670**	**104708**
500	11	190	**111586**	**132985**

ASA B 5.9
Langkegel, Befestigung mit Überwurfmutter
long taper, mounting with union nut



Größe size	Langkegel long taper	Durchgang through-hole	mit Bohr- und Drehbacken with outward and inward stepped jaws	mit Umkehraufsatzbacken with reversible top jaws
			Typ 740	**Typ 743**
200	L0	55	**109247**	**106747**
200	L1	55	**109250**	**106749**
230	L0	65	**119444**	**-**
230	L1	65	**119445**	**-**
250	L0	66	**109248**	**108313**
250	L1	76	**109251**	**108315**
315	L1	84,5	**109252**	**108412**
315	L2	103	**109254**	**108414**
400	L1	84	**104672**	**104676**
400	L2	109	**104674**	**104678**

Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

Backen für Drehfutter ZGD
Jaws for lathe chucks

Bohrbacke **BB**, nach außen abgestuft, gehärtet
Inside jaw, outward stepped, hardened

Größe/size	BB-Satz/set (3 St. - 3 piece) Id.-Nr.	
200	**110019**	
230	**119447**	
250/270	**110020**	
315	**110021**	
400	**128176**	
500	**111547**	

Drehbacke **DB**, nach innen abgestuft, gehärtet
Outside jaw, inward stepped, hardened

DB-Satz/set (3 St. - 3 piece) Id.-Nr.	
110022	
119448	
110023	
110024	
128177	
111548	

Blockbacke **BL**, ungestuft, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5
Block jaw, unstepped, soft, material 16MnCr5

Größe/size	BL-Satz/set (3 St. - 3 piece) Id.-Nr.	
200	**107646**	
230	**119449**	
250/270	**107647**	
315	**107648**	
400	**128178**	
500	**129811**	

Grundbacke **GB** mit Befestigungsschrauben
Base jaw with mounting bolts

GB-Satz/set (3 St. - 3 piece) Id.-Nr.	
107510	
107510	
107511	
107512	
128179	
129812	

Zusätzlich oder nachträglich bezogene gehärtete Stufenbacken müssen im Futter ausgeschliffen werden.
Wir übernehmen diese Arbeit gegen Mehrpreis. Für nachträglich bezogene Backen Futter einsenden.

Stepped and hardened jaws, supplied as supplement or as spares, must be ground on the chuck.
This job can be done in our plant at extra charge. In case of a subsequent jaw delivery please return the chuck.

Späneschutz für Drehfutter ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGF, ZGD
Chip guard for lathe chucks

Größe/size	Stück/piece Id.-Nr.		Größe/size	**ZGD** Stück/piece Id.-Nr.	
80/85	**108500**				
100/110	**108501**				
125	**108502**				
140/160	**108503**				
200	**108504**		200/230	**120668**	
250	**108505**		250/270	**120669**	
315/350/400	**108506**		315/400	**120670**	
500/630	**108508**		500/630	**129816**	

Spezialfett F 80 für Drehfutter zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lathe chucks for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	Id.-Nr.	
1 kg	**028975**	

Werkzeug-Gruppe **15** - tool group 15

Backengewichte in den Maßtabellen - Jaw weight in dimension table

Genauigkeit - Precision

RÖHM-Drehfutter zum Messen und Prüfen

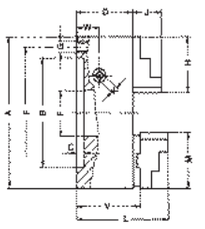
Zum Spannen von unterschiedlichen Werkstücken auf Meßmaschinen kommen unsere Drehfutter zum Einsatz. Besonders geeignet sind - bedingt durch die niedrige Bauweise und die schnelle, einfache Spannmöglichkeit - insbesondere die Kranzspannfutter KRF.

On measuring machines, our chucks are used for clamping various workpieces.
Ideal are - due to the shallow design and the quick and easy clamping possibilities - especially the lever scroll chucks KRF.

Drehfutter-Abmessungen ZGD mit doppelter Backenführung

Chuck dimensions with double jaw guides

Zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6350
cylindrical centre mount



Durchgang (Maß E) kann aufgebohrt werden (gegen Aufpreis) - the bore could be enlarged (measure E, at surcharge)

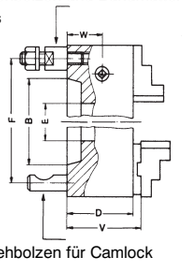
max. aufgebohrter Durchgang - enlarged bore max.

Größe size A	200	230	250	270	315	400	500
B^{H6}	160	191	200	200	260	330	420
C	4	4	5	5	5	5	5
D	84	84	93	93	107	118	140
E	55	65	76	85	103	136	190
$E_{max.}$	70	73	92	92	114	150	210
F	176	208	224	224	286	362	458
G	3xM10	3xM12	3xM12	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16
H	75	95	90	90	130	130	190
J	40,3	40,3	37,5	37,5	45	54	55
K	11	11	12	12	14	17	19
L	129,6	129,6	148,5	148,5	168	184,5	221,5
M	79,5	79,5	95	95	109,5	127	127
V	90,2	90,2	99	99	113,5	126,4	148,4
W	25,7	25,7	26,5	26,5	30	35	38
ca. kg approx. kg	16	17	27	29	49	90	152

Kurzkegelaufnahmen - short taper mount

DIN 55021 m. Stiftschr. und Mutter
with setscrews and locknuts

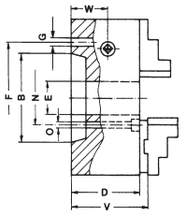
DIN 55027 mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and nuts



DIN 55029 mit Stehbolzen für Camlock
with studs for camlock

Größe size A	200		230		250			270		315		400		500
Kurzkegel-Größe short-taper size	5	6	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11	11
B	82,5	106,4	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9
D	85	85	85	85	94	94	94	94	94	108	108	119	119	142
E	55	55	65	65	76	76	76	82	82	103	103	136	136	190
F	104,8	133,4	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4	235	235
V	91,2	91,2	91,2	91,2	100	100	100	-	-	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4
W	26,7	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40
Bef.-Löcher DIN mount. holes Caml.	4	4	-	-	4	4	4	-	-	4	4	4	6	6
	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg approx. kg	18		19		30			31		53		95		168

DIN 55026
Befestigung von vorne
mounting from front



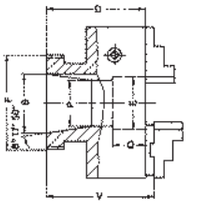
Größe size A	200		230		250			270		315		400		500
Kurzkegel-Größe short-taper size	5	6	5	6		6	8	6	8	6	8	8	11	11
B	82,5	106,4	82,5	106,4		106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9
D	85	85	85	85		94	94	94	94	108	108	119	119	142
E	42	55	42	55		55	76	55	81	103	76	136	125	190
F[2)]	-	-	-	-		-	-	-	-	133,4	-	171,4		235
G	-	-	-	-		-	-	-		14	-	18		22
N[3)]	61,9	82,6	61,9	82,6		82,6	111,1	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-
O	11[1)]	14	11[1)]	14		14	18	14	18	-	18	-	22	-
V	91,2	91,2	91,2	91,2		100	100	100	100	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4
W	26,7	26,7	26,7	26,7		27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40
Bef.-Löcher mount. holes	3	6	3	6		6	6	6	6	6	6	6	6	6
ca. kg approx. kg	18		19		30			31		53		93		165

1) 12 bei ASA B 5.9 A1/A2 Zoll, weitere Maße in der oberen Tabelle
12 with ASA B 5.9 inch, all other dimensions should be taken from the above table.

2) für DIN 55026 Form A und B; DIN 55021 Form A und B; ASA B 5.9 A1/A2
with DIN 55026 Form A and B; DIN 55021 Form A and B; ASA B 5.9 A1/A2

3) für DIN 55026 Form B; ASA B 5.9 A1/B1
with DIN 55026 form B; ASA B 5.9 A1/B1

Langkegelaufnahme ASA B 5.9
Ausführung L
long taper mount type L



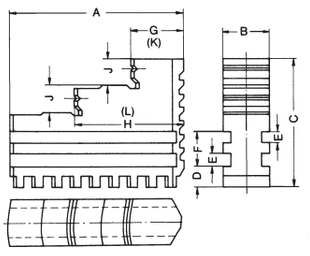
Größe size A	200		230		250					315		400		
Kurzkegel-Größe short-taper size	L0	L1	L0	L1	L0	L1				L1	L2	L1	L2	
B	82,55	104,78	82,55	104,78	82,55	104,78				104,78	133,35	104,78	133,35	
D	122,5	140,5	122,5	140,5	115	127,5				137	150	145	157	
E	55	55	65	65	76	76				103	103	136	136	
F	114,17	152,27	114,17	152,27	114,17	152,27				152,27	196,27	152,27	196,72	
P	-	-	-	-	66	-				84,5	-	84	109	
Q	-	-	-	-	51,5	-				61	-	67	67	
V	128,7	146,7	128,7	146,7	121	133,5				143,5	156,5	153,4	165,4	
ca. kg approx. kg	22		23		31					55		95		

Weitere Maße in der oberen Tabelle - all other dimensions should be taken from the table on the top

Backenmaße für Drehfutter ZGD mit doppelter Backenführung

Jaw dimensions for lathe chucks with double jaw guides

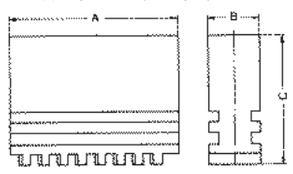
Nach außen gestufte Backe (Bohrbacke) **BB**
outward stepped jaw (inside jaw)



Für nach außen gestufte Backen (Bohrbacke **BB**) gelten die Maße G und H
Für nach innen gestufte Backen (Drehbacke **DB**) gelten die Maße K und L
dimensions G and H apply to outward stepped jaws
dimensions K and L apply to inward stepped jaws

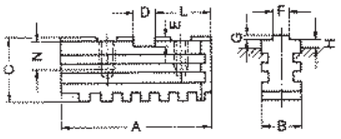
Größe size	200	230	250	270	315	400	500
A	75	95	90	90	130	130	190
B	20	20	24	24	34	34	42
C	72	72	75,5	75,5	91,5	103,5	115
D	8,3	8,3	10,3	10,3	11,3	11,3	14,9
E	7	7	8	8	10	10	12
F	20	20	23	23	29	29	34
G	25	30	27	27	41,5	41,5	50
H	49	62,5	57	57	86,5	86,5	120
J	16	17	14	14	15	24	20
K	25	30	26	26	40	40	50
L	49	62,5	56	56	85	85	120

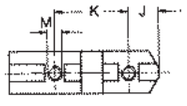
Ungestufte Backe, ungehärtet (Blockbacke) **BL**
unstepped jaw, soft (block jaw)



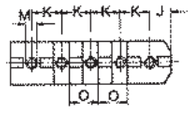
Größe size	200	230	250	270	315	400	500
A	75	95	90	90	130	130	190
B	20	20	24	24	34	34	42
C	72	72	76	76	92	103,5	115
Backe ca. kg BB	0,5	0,6	0,8	0,8	2,1	2,4	4,8
jaw approx. kg BL	0,7	0,85	1,1	1,1	2,8	3,1	6,6

Grundbacke **GB**
base jaw





Größe/size 200-400



Größe/size 500

Größe size	200	230	250	270	315	400	500
A	80	80	92	92	108	127	165
B	20	20	24	24	34	34	42
C	41	41	47	47	56	61	72
$D^{+0,01}$	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
E	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8
$F^{-0,05}$	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
G	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
H	6,3	6,3	6	6	6,5	8,5	8,5
J	19	19	22,2	22,2	25,4	28,5	28,5
K	44,45	44,45	54	54	63,5	76,2	38,1
L	34,9	34,9	39,7	39,7	47,6	57,1	57,1
M	M8	M8	M12	M12	M12	M16	M20
N	16	16	20	20	26	29	36
$O^{+0,01}$	-	-	-	-	-	-	38,1
Nuten grooves	1	1	1	1	1	1	2
Gewinde-Löcher tapped holes	2	2	2	2	2	2	4
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,28	0,28	0,5	0,5	1,1	1,27	2,38

Umkehr-Aufsatzbacken UB und ungestufte Aufsatzbacken AB Seite 3027
reversible top jaws and unstepped top jaws AB page 3027

Sonderbacken

für stationären Einsatz, für rotationssymmetrische Fertigungsteile, für Maschinen-Schraubstöcke und NC-Kompaktspanner
in allen gewünschten Varianten lieferbar.

Special-design jaws for non-rotating clamping devices, for symmetrical components, for machine vices and NC compact vices available in all desired modifications.

Dreh- und Schleiffutter ZG Hi-Tru

mit einteiligen Backen, mit Spiralring, mit radialer Feineinstellung, für höchste Rundlaufgenauigkeit, DIN 6350, zentrisch spannend, Dreibackenfutter, Gußkörper

Lathe and grinding chuck

one-piece-jaws, with scroll, with radial precision adjustment for top concentricity, DIN 6350, self-centering, three jaw chuck, cast iron body

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB),
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB),
1 operating key, mounting bolts

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Wo Werkstücke mit höchster Rundlaufgenauigkeit gefertigt werden sollen, kann das Röhm Handspannfutter ZG Hi-Tru optimal eingesetzt werden. Es ist universell zu verwenden, besonders vorteilhaft aber auf Schleifmaschinen, Teilapparaten und Drehmaschinen.

Die Handhabung ist sehr einfach. Das eingespannte Werkstück kann über 3 tangential angeordnete Einstellspindeln sehr feinfühlig auf die gewünschte Rundlaufgenauigkeit eingestellt werden.
Backen Seite 3021.

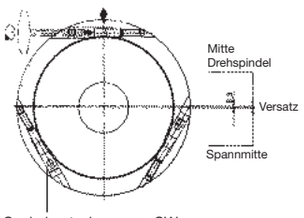
- **Zentrisches Spannen über ein Antriebsritzel**
- **Einstellgenauigkeit innerhalb 0,005 mm**
- **Wiederholspanngenauigkeit 0,015 mm**
- **Feineinstellung ohne Lösen der Futterbefestigungsschrauben**
- **Gehärtete Einstellspindeln**
- **Induktivgehärtete Abstützfläche für Einstellspindel**
- **Stahlaufnahmeflansch**
- **mit je 1 Satz Dreh- und Bohrbacken**
  Vereinfachte Ausführung mit US-Zentrierung und Zoll-Abmessungen auf Anfrage

**The ZG Hi-Tru hand-operated lathe chuck is most suitable for the production of components with top concentricity.
It is for universal use, however particularly advantageous for grinding machines, dividing apparatus and turning machines.**

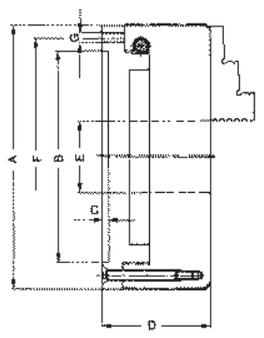
Handling is very simple. The clamped workpiece is adjusted to the required concentricity by means of 3 tangentially arranged adjusting spindles.
jaws page 3021.

- self-centering with the aid of scroll and pinion
- adjusting accuracy within 0.005 mm
- repeatability 0.015 mm
- precision adjustment without opening the mounting screws
- hardened adjusting spindles
- induction hardened support surface for adjusting spindle
- steel adapter plate
- with 1 set each outside and inside jaws
  Simplified version with US-centering and inch dimensions on request

DIN 6350
Zylindrische Zentrieraufnahme, Form A
Cylindrical centre mount, Form A



Sechskant – hexagon, SW



Größe size A	Zoll inch	Durchgang bore E	3-Backen-Gußkörper 3-jaw cast iron body Id.-Nr.		$B^{+0,02}$	C	D	F	G	SW	Gewicht weight ca. kg
Typ 306-00 ZG Hi-Tru, mit je 1 Satz nach außen und innen gestuften Backen with 1 set each outward or inward stepped jaws											
80	$3^1/_4$	19	**146195**		56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	20	**146196**		70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	32	**145118**		95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	$6^1/_4$	42	**145119**		125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	55	**144749**		160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	76	**145120**		200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	$12^1/_2$	103	**143545**		260	5	122	286	3xM16	8	57,5
Typ 306-04 ZG Hi-Tru, mit Abdichtung, speziell für Schleifmaschinen with special seal for grinding machines											
80	$3^1/_4$	-	**146197**		56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	-	**146198**		70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	7	**144957**		95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	$6^1/_4$	7	**145116**		125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	8	**145110**		160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	10	**145117**		200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	$12^1/_2$	16	**146199**		260	5	122	286	3xM16	8	57,5

Auf Wunsch ab Gr. 125 in 6-Backen-Ausführung oder mit Kurzkegel-Aufnahme nach DIN 55027 oder DIN 55029 Camlock
on request with 6 jaws or with short-taper mount to DIN 55027 or DIN 55029 Camlock

Zweibacken-Drehfutter ZGF

mit Spiralring, DIN 6350, ungestufte Aufsatzbacken, Gußkörper

Two-jaw lathe chucks

with scroll, DIN 6350, unstepped top jaws, cast iron body

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz Grundbacken (GB)
1 Satz ungehärtete Aufsatzbacken (AB)
1 Spannschlüssel, Befestigungsschrauben

Delivery includes:
1 set of base jaws (GB)
1 set of top jaws, soft (AB)
1 operating key, mounting bolts

Das Futter ist auch geeignet zum stationären Einsatz auf Grund- und Aufspannplatten

This chuck also is suitable for use on ground and basic plates

DIN 6350
zylindrische Zentrieraufnahme, Form A
cylindrical centre mount, Form A

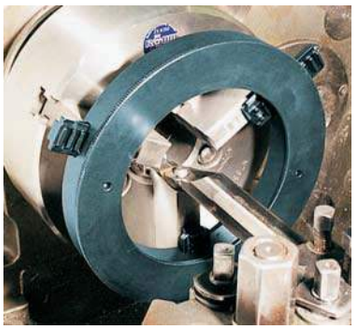
Größe size A	Zoll inch	Durchgang bore E	2-Backen-Gußkörper 2-jaw cast iron body Id.-Nr.		2-Backen-Gußkörper 2-jaw cast iron body Id.-Nr.		Gewicht weight ca. kg
Typ 152 ZGF, zylindrische Zentrieraufnahme, ungestufte Aufsatzbacken cylindrical centre mount, unstepped top jaws					Befestigung von vorn mounting from front		
100	4	20	**105934**		**-**		2,4
125	5	32	**105935**		**142426**		4,2
160	$6^1/_4$	42	**105937**		**142469**		7,5
200	8	55	**105938**		**148230**		13,2
250	10	76	**105939**		**116353**		24
315	$12^1/_2$	103	**105940**		**144892**		42
350	14	115	**108459**		**-**		54
400	$15^3/_4$	136	**105941**		**149720**		76
Futter mit Kurzkegel-Aufnahme auf Anfrage - chucks with short or long-taper mount on request							

Backen-Ausdreh-Vorrichtung BAV Typ 091 für Dreibackenfutter,

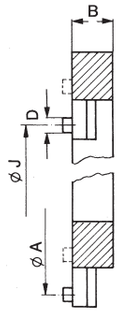
zum Ausdrehen ungehärteter und Ausschleifen gehärteter Backen, Einstellbacken umkehrbar und stufenlos verstellbar

Jaw cutting attachment

for three-jaw chucks, for turning unhardened jaws and grinding hardened jaws, with reversible and steppless adjustable setting jaws



Die Ausdreh-Vorrichtung BAV findet vorwiegend Verwendung beim **Innen-Ausdrehen** und **Außen-Überdrehen** weicher Backen an Dreibackenfuttern.
The BAV cutting attachment is mainly used for turning the **inside** and **outside diameters** of soft jaws on 3-jaw chucks.



Größe size	Id.-Nr.		vorwiegend für Futter bis Ø mainly with chucks up to Ø	Gewicht weight ca. kg	max. zulässige Belastung in kN max. admissible load in kN		
0[1])	**220206**		125	1,6	15		
1	**220207**		200	3,4	30		
2	**220208**		250	5	30		
3	**220209**		250	5,7	30		
4	**220210**		315	6,9	30		
5	**220211**		400	8,5	40		

1) leichte Ausführung - light-duty design

Größe size	Außen-Ø outer Ø	Innen-Ø inner Ø	Einhängebereich overhang distance Ø J	Ø A	B	Schr.-kopf-Ø screw head Ø D[2])	Gewinde thread
0	153	110	50-115	150-215	20	8,5	M5
1	176	110	35-125	170-260	31	13	M8
2	215	135	70-140	215-285	31	13	M8
3	244	162	100-175	240-315	31	13	M8
4	290	208	145-215	290-360	31	13	M8
5	342	260	160-270	330-440	31	16	M10

Kranzspannfutter KRF

Drei- und Vierbackenfutter, Gußkörper

Lever scroll chucks

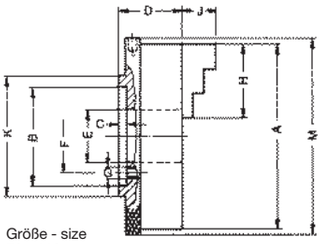
three- and four-jaw chucks, cast iron body

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB)
(Größe 70 mit Umkehrbacken)

Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB)
(size 70 with reversible jaws)

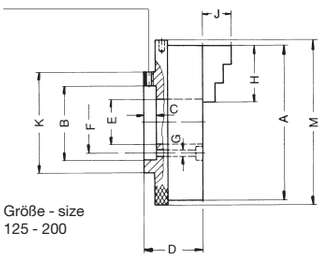
Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Zylindrische Zentrieraufnahme
cylindrical centre mount



Größe - size
70 - 110

4 Gewindestifte für Feineinstellung
4 setscrews for fine adjustment



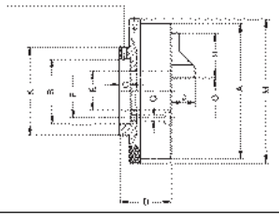
Größe - size
125 - 200

Größe size A	Zoll inch	Durchgang bore E	3-Backen mit Spannstift 3-jaws with clamping pin Id.-Nr.	4-Backen mit Spannstift 4-jaws with clamping pin Id.-Nr.	Gewicht ca. kg weight approx. kg 3-Backen/jaws	4-Backen/jaws
			Typ 399-30	**Typ 399-40**		
Typ 399-KRF, mit je 1 Satz nach außen und innen gestuften Backen - with 1 set each of inward and outward stepped jaws						
70	$2^3/_4$	16	**148793**[1]	**148794**[1]	1	1,4
110	$4^1/_4$	26	**148757**	**148772**	3	3,4
125	5	35	**150757**	**150758**	4	4,5
160	$6^1/_4$	52	**150759**	**150760**	7	7,5
200	8	64	**150761**	**150762**	13	14
BB-Satz/set, nach außen gestufte Backen - outward stepped jaws						
70			**110154**[1]	**149305**[1]	0,090	0,120
110			**110156**	**110064**	0,300	0,400
125			**110157**	**110065**	0,600	0,800
160			**110159**	**110067**	0,750	1,000
200			**110160**	**110068**	0,900	1,200
DB-Satz/set, nach innen gestufte Backen - inward stepped jaws						
70			**-**	**-**		
110			**110166**	**110074**	0,300	0,400
125			**110167**	**110075**	0,600	0,800
160			**110169**	**110077**	0,750	1,000
200			**110170**	**110078**	0,900	1,200
BL-Satz/set, ungehärtete Blockbacken (Werkstoff 16MnCr5) - soft unstepped jaws (material 16MnCr5)						
70			**109114**[1]	**149304**[1]	0,150	0,200
110			**107589**	**107599**	0,450	0,600
125			**107590**	**107600**	0,810	1,080
160			**107592**	**107602**	1,140	1,520
200			**107593**	**107603**	1,560	2,080

1) Backen umkehrbar - jaws reversible

A	B^{H6}	C	D	F	3-Backen 3-jaw G	4-Backen 4-jaw G	H	J	K	M	Spannbereiche außen external	innen internal
70	48	1,5	33	39	3xM6	3xM6	32	13,6	52	72	2-70	23-70
110	75	2	38	62	3xM8	3xM8	48	19	85	112	3-110	33-104
125	70	8	53	56	3xØ6,6	4xØ6,6	52	22,5	83	129	3-125	27-123
160	78,5	8	52	65	3xØ6,6	4xØ6,6	61	26,6	96	164	3-160	39-152
200	115	13	66	84	3xØ9	4xØ9	69	31	147	205	4-200	44-186

4 Gewindestifte
für Feineinstellung
4 setscrews for fine adjustment



Sechsbackenfutter Typ 399-60 KRF, mit Sonderbacken, Gußkörper,
Innenzentrierung fein einstellbar, zum Schleifen von Spiralbohrern
six-jaw chuck with special jaws, cast iron body, with fine adjustable centre mount, for grinding twist drills

Größe size A	Zoll inch	Durchgang bore E	6-Backen mit Spannstift 6 jaws with clamping pin Id.-Nr.	Spannstift clamping pin	Spannbereich capacity O	Gewicht weight ca. kg
125	5	35	**127920**	8xØ160	2-32	4,1
160	$6^1/_4$	52	**127921**	8xØ200	3-50	7,0
200	8	81	**127922**	8xØ200	6-80	13,2
250	10	102	**103648**	10xØ200	20-100	24,3

A	Drehfutter chuck B^{H6}	Spindel spindle B_1	C	D	F	G	H	J	K	M
125	70	69,5	8	50	56	3xØ6,6	48	37	83	129
160	78,5	78	8	52	65	3xØ6,6	57	36	96	164
200	115	114,5	13	66	97	6xØ9	85	82	147	205
250	145	144,5	12	77	126	3xØ14	98	78	170	258

Kranzspannfutter KRF und Drehfutter ZG mit Grundplatte

für stationären Einsatz auf Bohr- und Fräsmaschinen

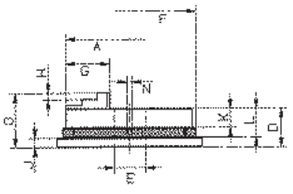
Lever scroll chucks and lathe chuck on base plate

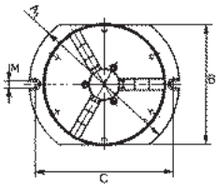
for stationary use on boring and milling machines

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB)
(Größe 70 mit Umkehrbacken)

Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB)
(size 70 with reversible jaws)

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09





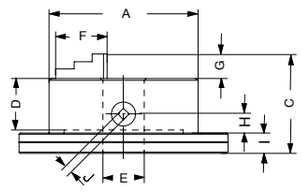
Größe size A	Zoll inch	Durchgang through-hole E	3-Backen-Gußkörper 3-jaw chuck cast iron body Id.-Nr.		Spannbereiche außen | innen clamping capacities external | internal			
Typ 399-30 KRF mit Grundplatte - with base plate								
70	$2^3/_4$	16	**150595**[1)]		2-70	23-70		
110	$4^1/_4$	26	**150596**		3-110	33-104		
125	5	35	**150597**		3-125	37-123		
160	$6^1/_4$	52	**150598**		3-160	39-152		
200	8	64	**150599**		4-200	44-186		

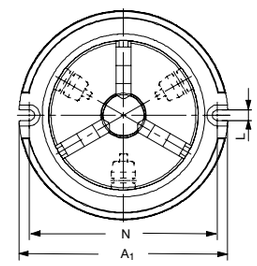
Größe size	A_1	B	C	D	F	G	H	J	K	L	M	N	O
70	100	70	87	46,4	72	32	5	13	21	32,4	9	6	60
110	140	110	126	50	112	48	6	13	23	36	9	8	67,5
125	170	125	154	59	129	52	8	14	32	44	11	8	81,5
160	200	160	184	59	164	61	10	15	31	43	11	8	85
200	250	200	230	69	205	69	10	15	39	53	11	8	100

1) Backen umkehrbar - jaws reversible

Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz nach außen gestufte Backen (BB) im Futter montiert,
1 Satz nach innen gestufte Backen (DB),
1 Spannschlüssel

Delivery includes:
1 set of outward stepped jaws (BB) mounted in the chuck,
1 set of inward stepped jaws (DB),
1 operating key





Größe size A	Zoll inch	Durchgang thr.-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw chuck cast iron body Id.-Nr.		C	D	F	G	H	I	J
Typ 300 ZG mit Grundplatte - with base plate											
160	$6^1/_4$	42	**127857**		118	65	61	26	22,45	27	10
200	8	55	**127858**		133	73,5	69	32,5	25,7	27	11
250	10	76	**127859**		149	82	90	40	26,5	27	12
315	$12^1/_2$	103	**150594**		168	95	130	46	30	27	14

Grundplatten für Drehfutter mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350
Base plates for lathe chucks with cylindrical centre mount

			Id.-Nr.		A_1	L	N	E			
160			**162793**		240	14	212	42			
200			**162401**		280	14	252	55			
250			**163036**		330	18	296	76			
315			**133705**		390	18	360	103			

Grund- und Aufspannplatten

Base and support plates

Manuell betätigte Spannstöcke von Röhm gibt es in mehreren Ausführungskombinationen. Sie sind ideal zum sicheren Spannen von runden und zum Teil rechteckigen Werkstücken auf Bohr-, Fräs- und Sondermaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Auf den Grund- und Aufspannplatten können sämtliche auf der nächsten Seite dargestellten Drehfutter aufgespannt werden.

There are several combinations of models of Röhm manually operated vices. They are ideal for the safe clamping of round and partly rectangular workpieces on drilling, milling and special machines as well as machining centers.

All chucks displayed on the next page can be clamped to the base and support plates.

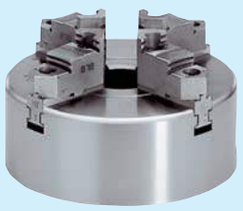
für Drehfutter - for lathe chucks

ZG/ZS
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwards,1 set stepped outwards

ZGU/ZSU
Mit Grundbacken und Umkehr-Aufsatzbacken

With base jaws and reverse top jaws



ZGD
Einteilige, gestufte Backen mit doppelter Backenführung, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft oder 1 Satz Grundbacken und Umkehr-Aufsatzbacken

One-piece, stepped jaws with dual jaw guide,
1 set stepped inwards, 1 set stepped outwards or 1 set base jaws and reverse top jaws

ZG Hi-Tru
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft. **Spannmitte mit radialer Feineinstellung justierbar**

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwards, 1 set stepped outwards. **Clamping center adjustable with radial fine setting**

ZGF
2-Backenausführung mit Grundbacken und ungestuften Aufsatzbacken (nacharbeitbar)

Dual jaw version with base jaws and non-stepped top jaws (re-machinable)

EG/ES
Einzeln verstellbare, gestufte Umkehrbacken, zentrisch spannend - **besonders geeignet zum Ausrichten unregelmäßig geformter Werkstücke**

Individually adjustable, stepped reverse jaws, centrally clamping - **particularly suitable for aligning nonregular workpieces**

DURO
Einteilige, gestufte Umkehrbakken, Grundbacken mit Umkehr-Aufsatzbacken oder nur mit Grundbacken

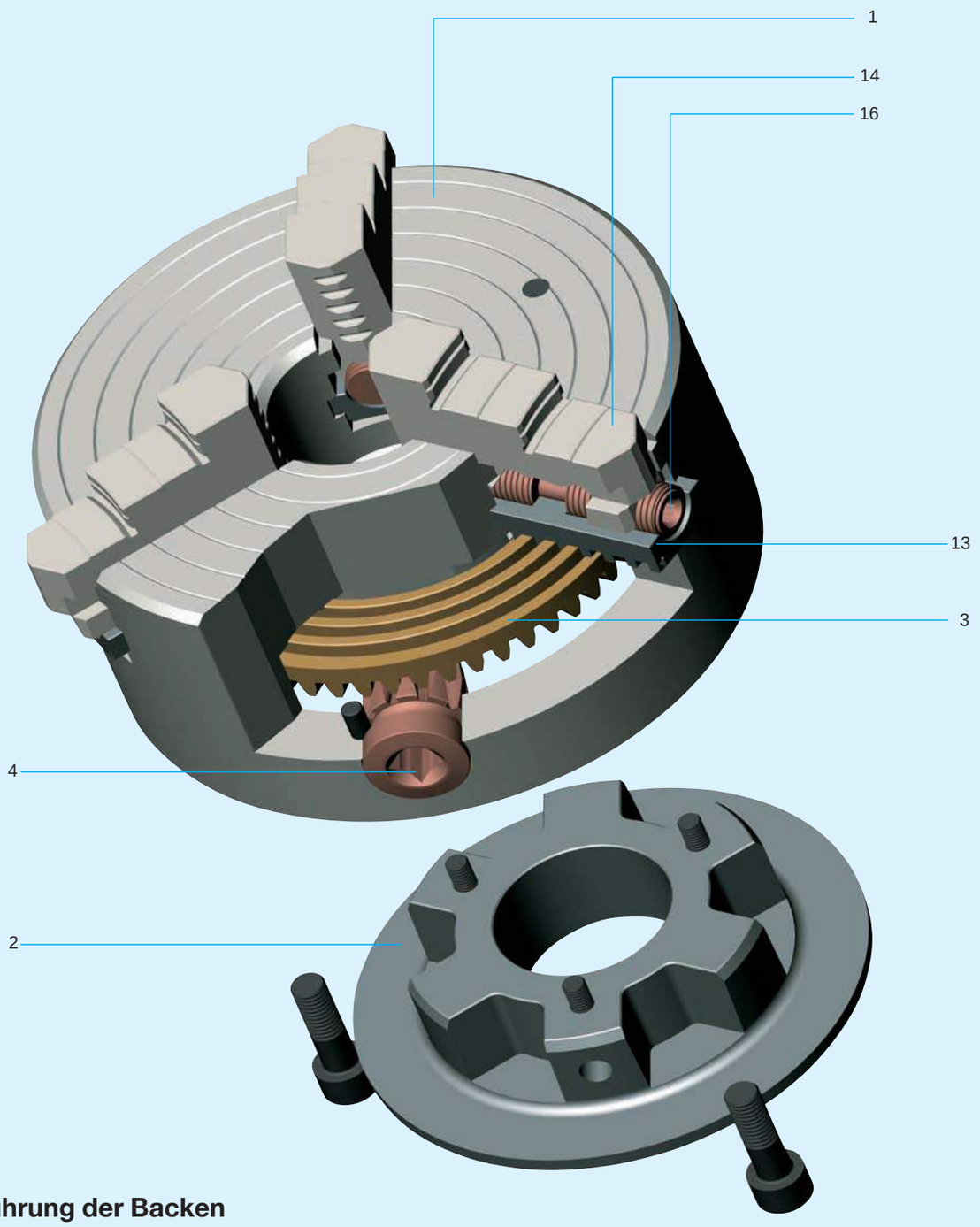
One-piece, stepped reverse jaws, base jaws with reverse top jaws or with base jaws only

DURO A
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft oder nur mit Grundbacken. Mit Abdeckung gegen Schleifstaub an der Stirnseite

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwardly, 1 set stepped outwardly or with base jaws only. With cover for protection against dust on the face

Drehfutter mit Spiralring

Three- and four-jaw chucks, geared scroll chucks, DIN 6351,
with self-centering and independently adjustable jaws



Ausführung der Backen

jaw styles

Grundbacken **GB**, gehärtet und geschliffen

base jaws, hardened and ground

Umkehrbacken **UB**, gehärtet und geschliffen

reversible top jaws, hardened and ground

Blockbacken **BL**, ungestuft, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5

solid jaws, blank, can be hardened material 16 MnCr5

Drei- und Vierbackenfutter, DIN 6351,
Backen zentrisch spannend und einzeln verstellbar

Bauart wie DIN 6350, jedoch können die Umkehrbacken zusätzlich einzeln verstellt werden.
Abmessungen und Aufnahmen nach DIN 6351.
Stahlkörper im Gesenk geschmiedet, Gußkörper aus Spezialguß.

System der Spannkraft-Übertragung
Die Backen lassen sich durch Drehen am Schlüssel über den gesamten Spannbereich verstellen.

Wirkungsweise
Durch einen radial angeordneten Trieb (4, gehärtet) wird die Kraft über eine Kegelverzahnung auf den gehärteten Spiralring (3) übertragen und über die Spirale auf die Grundbacken (13, gehärtet und geschliffen), Spindel (16, gehärtet) und Umkehrbacken (14, gehärtet und geschliffen) weitergeleitet. Die Lage des Werkstückes kann durch Verdrehen der Spindel eingestellt werden.
Stahl- oder Gußkörper (1), Deckel (2).

Spiralring gesenkgeschmiedet, serienmäßig ausgewuchtet, gehärtet, Gewindeflanken beidseitig geschliffen.

Schmierung über Nippel.
Wir empfehlen unser Spezialfett F 80.

Similar to DIN 6350, but with additional adjustment of the reversible jaws.
Dimensions and mountings to DIN 6351.
Chuck body: drop-forged steel or special cast iron.

Clamping force transmitting system
The jaws can be moved across the entire clamping range by turning a key.

Mechanism
The radial positioned Pinion (4, hardened) transmits the power via a bevel gearing to the Spiral Ring (3), where its spiral transmits it to the Base Jaws (13, hardened and grinded), the Adjusting Screw Spindle (16, hardened) and the reversible Top Jaws (14, hardened and grinded)
Steel or cast iron body (1), Cover (2)

Scroll: drop-forged and balanced, hardened, thread flanks ground on both sides.

Lubricated via grease nipples.
We recommend our special grease F 80.

Planspiralfutter, Ø 46 - 125 mm, universell einsetzbar
Spiral ring chuck, dia. 46 - 125 mm, universal use

Dreibacken-Kranzspannfutter, zum Spannen von runden Teilen auf Messmaschinen

3-jaw lever scroll chuck, for clamping of circular parts in measuring machines

6-Backen-Kranzspannfutter, zum Spannen von Bohrern auf Bohrschleifmaschinen

6-Jaw lever scroll chuck, for clamping of drills on drill grinding machines

6-Backen-Hi-Tru-Spannfutter, zum Spannen von Bohrern auf Bohrschleifmaschinen

6-Jaw Hi-Tru Chuck, for clamping of drills on drill grinding machines

6-Backen-Kranzspannfutter, zum Spannen von runden Teilen auf Messmaschinen

6-Jaw lever scroll chuck, for clamping of circular parts in measuring machines

3-Backen-Rändelfutter, zum Rändeln von dünnen Wellen

3-Jaw knurling chuck, for knurling of slim shafts

Drehfutter EG-ES mit Umkehrbacken, mit Spiralring, DIN 6351,

zentrisch spannend und einzeln verstellbar, Drei- und Vierbackenfutter, Guß- oder Stahlkörper
besonders geeignet zum Ausrichten unregelmäßig geformter Werkstücke

Lathe chucks with reversible jaws, with scroll, DIN 6351, self-centering and individually adjustable,

three- and four-jaw chucks, cast iron or steel body, particulary suitable for lining up and chucking
workpieces of irregular shape

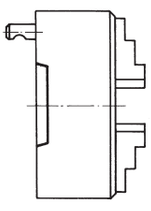
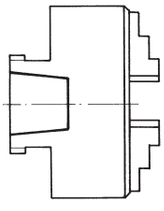
Im Lieferumfang enthalten:
1 Satz Grundbacken (GB)
1 Satz Umkehrbacken (UB)
1 Spannschlüssel,
1 Verstellschlüssel, Befestigungsschrauben
Delivery includes:
1 set base jaws (GB)
1 set of reversible jaws (UB)
1 operating key,
1 adjusting key, mounting bolts

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

	Größe size	Zoll inch	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 6351 zylindrische Zentrieraufnahme, Form A cylindrical centre mount, Form A				**Typ 350**	**Typ 650**	**Typ 450**	**Typ 850**
	100	4	20	**103144**	**-**	**103166**	**-**
	125	5	32	**104423**	**-**	**104202**	**-**
	160	$6^1/_4$	42	**104229**	**111360**	**103362**	**111789**
	200	8	55	**104279**	**111365**	**104327**	**111793**
	250	10	76	**104531**	**111370**	**104579**	**111797**
	315	$12^1/_2$	103	**104643**	**111375**	**104687**	**111801**
	400	$15^3/4$	136	**104748**	**111380**	**104790**	**111805**
	500	20	190	**105143**	**111385**	**105173**	**111809**
	630	25	240	**104100**	**111390**	**105657**	**111813**
DIN 55027 DIN 55022, ISO 702/III mit Stehbolzen und Bundmutter wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter with studs and locknuts optional DIN 55021 with setscrews and nuts		Kurzkegel short taper		**Typ 365**	**Typ 665**	**Typ 465**	**Typ 865**
	125	3	32	**103371**	**-**	**104218**	**-**
	125	4	32	**103373**	**-**	**104220**	**-**
	160	4	42	**104207**	**111468**	**103378**	**111891**
	160	5	42	**104209**	**111469**	**103382**	**111892**
	160	6	42	**104211**	**111471**	**103386**	**111894**
	200	4	55	**104315**	**111475**	**104345**	**111898**
	200	5	55	**104285**	**111472**	**104339**	**111895**
	200	6	55	**104287**	**111473**	**104341**	**111896**
	250	5	76	**104545**	**111478**	**104593**	**111901**
	250	6	76	**104541**	**111476**	**104589**	**111899**
	250	8	76	**104543**	**111477**	**104591**	**111900**
	315	6	103	**104653**	**111479**	**104697**	**111902**
	315	8	103	**104655**	**111480**	**104699**	**111903**
	315	11	103	**104657**	**111481**	**104701**	**111904**
	400	8	136	**104758**	**111482**	**105100**	**111905**
	400	11	136	**104760**	**111483**	**105102**	**111906**
	500	11	190	**105151**	**111485**	**105181**	**111908**
	500	15	190	**105153**	**111486**	**105183**	**111909**
	630	11	192,7	**104108**	**111488**	**106001**	**111911**
	630	15	240	**104109**	**111489**	**106003**	**111912**
DIN 55026, Form/form B ASA B 5.9 A1 metr. ISO 702/I A 1 KK / tap. 5, 6, 8 * Befestigung von vorne im inneren Lochkreis mounting from front in the inner bolt circle Befestigung von vorne im äußeren Lochkreis mounting from front in the outer bolt circle **DIN 55026,** Form/form A + B DIN 55021, Form/form A + B ASA B 5.9 A1/A2 metr. ISO 702/I A 1/A2 KK / tap. 5, 6, 8 abweichende Aufnahmen über Zwischenflansch different mountings through intermediate back plate		Kurzkegel short taper		**Typ 370**	**Typ 670**	**Typ 470**	**Typ 870**
	*160	5	42	**104213**	**111515**	**103390**	**111938**
	*200	5	42	**104290**	**111517**	**104347**	**111940**
	*200	6	55	**104292**	**111519**	**104349**	**111942**
	*250	6	55	**104547**	**111521**	**104595**	**111944**
	*250	8	76	**104549**	**111523**	**104597**	**111946**
	315	6	103	**104659**	**111527**	**104703**	**111950**
	*315	8	76	**104661**	**111529**	**104705**	**111952**
	400	8	136	**104764**	**111531**	**105106**	**111954**
	*400	11	125	**104766**	**111533**	**105108**	**111956**
	500	11	190	**105155**	**111535**	**105185**	**111958**
	630	11	190	**104112**	**111540**	**106005**	**111963**
	*630	15	190	**104113**	**111542**	**106007**	**111965**

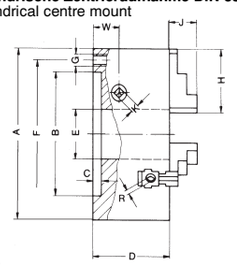
Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

Größere Abmessungen auf Anfrage - larger diam. on request

	Größe size	Kurzkegel short taper	Durchgang through-hole	3-Backen-Gußkörper 3-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	3-Backen-Stahlkörper 3-jaw-chuck steel body Id.-Nr.	4-Backen-Gußkörper 4-jaw-chuck cast iron body Id.-Nr.	4-Backen-Stahlkörper 4-jaw-chuck steel body Id.-Nr.
DIN 55029 ASA B 5.9 Ausführung/type D, ISO 702/II mit Stehbolzen für Camlock with studs for Camlock 				**Typ 380**	**Typ 680**	**Typ 480**	**Typ 880**
	125	3	32	**109401**	**-**	**109427**	**-**
	125	4	32	**109404**	**-**	**109430**	**-**
	160	4	42	**109405**	**111604**	**109431**	**112024**
	160	5	42	**109407**	**111606**	**109433**	**112026**
	160	6	42	**109410**	**111610**	**109436**	**112030**
	200	4	55	**109406**	**111618**	**109432**	**112038**
	200	5	55	**109408**	**111612**	**109434**	**112032**
	200	6	55	**109411**	**111614**	**109437**	**112034**
	250	5	76	**109409**	**111624**	**109435**	**112044**
	250	6	76	**109412**	**111620**	**109438**	**112040**
	250	8	76	**109415**	**111622**	**109441**	**112042**
	315	6	103	**109413**	**111626**	**109439**	**112046**
	315	8	103	**109416**	**111628**	**109442**	**112048**
	315	11	103	**109419**	**111630**	**109445**	**112050**
	400	8	136	**109417**	**111632**	**109443**	**112052**
	400	11	136	**109420**	**111634**	**109446**	**112054**
	500	11	190	**109421**	**111638**	**109447**	**112058**
	500	15	190	**109423**	**111640**	**109449**	**112060**
	630	11	192,7	**109422**	**111644**	**109448**	**112064**
	630	15	240	**109424**	**111646**	**109450**	**112066**
ASA B 5.9 Langkegel, Befestigung mit Überwurfmutter long taper, mounting with union nut 		Langkegel long taper		**Typ 390**	**Typ 690**	**Typ 490**	**Typ 890**
	125	L00	32	**109451**	**-**	**109470**	**-**
	160	L00	42	**109452**	**111724**	**109471**	**112145**
	160	L0	42	**109455**	**111726**	**109474**	**112147**
	200	L0	55	**109456**	**111728**	**109475**	**112149**
	200	L1	55	**109459**	**111730**	**109478**	**112151**
	250	L0	66	**109457**	**111734**	**109476**	**112155**
	250	L1	76	**109460**	**111736**	**109479**	**112157**
	315	L1	84,5	**109461**	**111742**	**109480**	**112163**
	315	L2	103	**109464**	**111744**	**109483**	**112165**
	400	L1	84,5	**109462**	**111750**	**109481**	**112171**
	400	L2	109	**109465**	**111752**	**109484**	**112173**
	500	L3	137	**109468**	**111756**	**109487**	**112177**
	630	L3	137	**109469**	**111758**	**109488**	**112179**

Drehfutter-Abmessungen EG-ES DIN 6351
Chuck dimensions

Zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6351
cylindrical centre mount



Durchgang (Maß E) kann aufgebohrt werden (gegen Aufpreis) - the bore could be enlarged (measure E, at surcharge)

max. aufgebohrter Durchgang - enlarged bore max.

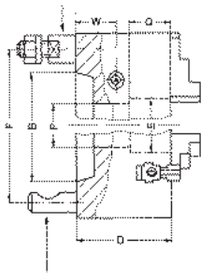
Größe size A	100	125	160	200	250	315	400	500	630				
B^{H6}	70	95	125	160	200	260	330	420	545				
C	3	4	4	4	5	5	5	5	7				
D	67	71	80	95,5	100	117	123	145	160				
E	20	32	42	55	76	103	136	190	240				
E max.	21	33	50	70	92	114	150	210	253				
F	83	108	140	176	224	286	362	458	586				
G	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16				
H	56	56	69	85	90	130	130	190	190				
J	22	21	28	32,5	40,6	46,5	47	55	55				
K	8	9	10	11	12	14	17	19	19				
R*	5,5	5,5	5,5	8	8	8	8	12	12				
W	20	20	22,45	25,7	26,5	30	35	38	48				
ca. kg approx. kg	4	6	10	18	29	54	88	145	240				

* ab Ø 200 Sechskant - from Ø 200 hexagon

Kurzkegelaufnahmen - short taper mount

DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter
with setscrews and nuts

DIN 55027 mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and locknuts



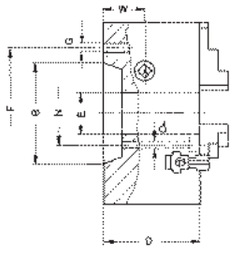
DIN 55029 mit Stehbolzen für Camlock
with studs for camlock

Größe size A		125		160			200			250				
Kurzkegel-Größe short-taper size		3	4	4	5	6	4	5	6	5	6	8		
B		53,9	63,5	63,5	82,5	106,4	63,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7		
D		84	84	81	81	81	96,5	96,5	96,5	101	101	101		
E		32	32	42	42	42	55	55	55	76	76	76		
F	DIN	75	85	85	104,8	133,4	85	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4		
	Caml.	70,6	82,5	82,5			82,6							
W		21	21	23,45	23,45	23,45	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5		
Befest.-Löcher	DIN	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4		
mounting holes	Caml.	3	3	3	6	6	3	6	6	6	6	6		
ca. kg approx. kg		6		10			19			30				

Größe size A		315		400		500		630					
Kurzkegel-Größe short-taper size		6	8	11	8	11	11	15	11	15			
B		106,4	139,7	196,9	139,7	196,9	196,9	285,8	196,9	285,8			
D		118	118	118	124	124	147	147	162	162			
E		103	103	103	136	136	190	190	240	240			
F		133,4	171,4	235	171,4	235	235	330,2	235	330,2			
P		-	-	-	-	-	-	-	192,7	-			
Q		-	-	-	-	-	-	-	88	-			
W		31	31	31	36	36	40	40	50	50			
Befest.-Löcher	DIN	4	4	6	4	6	6	6	6	6			
mounting holes	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6			
ca. kg approx. kg		56		92		155		250					

Weitere Maße in der oberen Tabelle - all other dimensions should be taken from the table on the top

DIN 55026
Befestigung von vorne
mounting from front



Größe size A	160	200		250		315		400		500	630	
Kurzkegel-Größe short-taper size	5	5	6	6	8	6	8	8	11	11	11	15
B	82,5	82,5	106,4	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9	196,9	285,8
D	81	96,5	96,5	101	101	118	118	124	124	147	162	162
E	42	42	55	55	76	103	76	136	125	190	190	190
F[3]	-	-	-	-	-	133,4	-	171,4	-	235	235	-
G	-	-	-	-	-	14	-	18	-	22	22	-
N[2]	61,9	61,9	82,6	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	-	247,6
O	11[1]	11[1]	14	14	18	-	18	-	22	-	-	26
W	23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	31	31	36	36	40	50	50
Befest.-Löcher *	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
mounting holes **	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8
ca. kg approx. kg	10	19		30		56		92		154	250	238

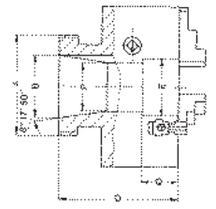
1) 12 bei ASA B 5.9 A1/A2 Zoll, weitere Maße in der oberen Tabelle
12 with ASA B 5.9 A1/A2 inch, all other dimensions should be taken from the above table.

2) für DIN 55026 Form B; ASA B 5.9 A1/B1 with DIN 55026 form B; ASA B 5.9 A1/B1

3) für DIN 55026 Form A und B; DIN 55021 Form A und B; ASA B 5.9 A1/A2 with DIN 55026 Form A and B; DIN 55021 Forme A and B; ASA B 5.9 A1/A2

* 3-Backen - 3-jaw
** 4-Backen - 4-jaw

Langkegelaufnahme ASA B 5.9
Ausführung L - long taper mount type L



Größe size A	125	160		200		250		315		400		500	630
Langkegel-Größe long-taper size	L00	L00	L0	L0	L1	L0	L1	L1	L2	L1	L2	L3	L3
B	69,850	69,850	82,55	82,55	104,77	82,55	104,77	104,77	133,35	104,77	133,35	165,1	165,1
D	120	118	125	134	152	122	134,5	147	160	150	162	188	195
E	32	42	42	55	55	76	76	103	103	136	136	190	240
F	95,12	95,12	114,17	114,17	152,27	114,17	152,27	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4
P	-	-	-	-	-	66	-	84,5	-	84,5	109	137	137
Q	-	-	-	-	-	58,5	-	71	-	72	72	86	88
ca. kg approx. kg	7,3	12,5		23		32		58		95		156	241

Weitere Maße in der oberen Tabelle - all other dimensions should be taken from the table on the top

Zubehör und Backenmaße für Drehfutter EG-ES

Accessories and jaw dimensions for lathe chucks

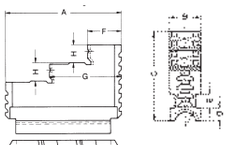
	Größe size	3-Backen 3-jaw Id.-Nr.		4-Backen 4-jaw Id.-Nr.		3-Backen 3-jaw Id.-Nr.		4-Backen 4-jaw Id.-Nr.	
UB **BL:** Werkstoff/ material **16MnCr5**		**UB-Satz/set** Umkehrbacken gehärtet reversible jaws hardened				**BL-Satz/set** Blockbacken ungestuft, ungehärtet unstepped block jaws, soft			
	100/125	**110117**		**110123**		**107668**		**107674**	
	160	**110118**		**110124**		**107669**		**107675**	
	200	**139666**		**139670**		**139674**		**139678**	
	250	**139667**		**139671**		**139675**		**139679**	
	315/400	**139668**		**139672**		**139676**		**139680**	
	500/630	**139669**		**139673**		**139677**		**139681**	
GB		**GB-Satz/set** Grundbacken base jaws							
	100	**107652**		**107660**					
	125	**107653**		**107661**					
	160	**107654**		**107662**					
	200	**139682**		**139686**					
	250	**139683**		**139687**					
	315	**139684**		**139688**					
	400	**139685**		**139689**					
	500	**107659**		**107667**					
	630	**107659**		**107667**					

Futter-Größe chuck size	**Vierkant Sechskant*** square hexagon*	**Verstellspindel,** Stück adj. spindle, piece Id.-Nr.	**Verstellschlüssel** adjusting key Id.-Nr.
100	5,5	**103199**	**107444**
125	5,5	**104251**	**107444**
160	5,5	**104271**	**107444**
200	8*	**137735**	**139695**
250	8*	**137643**	**139695**
315	8*	**137701**	**139695**
400	8*	**137701**	**139695**
500	12*	**137716**	**139696**
630	12*	**137716**	**139696**

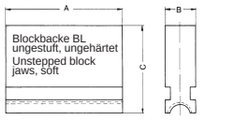
Verstellspindel - adjusting spindle

Verstellschlüssel - adjusting key

Umkehrbacke **UB** Reversible jaw



Trapezgew. links left-hand thread



Backenmaße für EG-ES - Jaw dimensions for lathe chucks

Größe size	100	125	160	200	250	315	400	500	630
A	56	56	69	85	90	130	130	190	190
B	18	18	20	24	24	34	34	42	42
C	41,5	41,5	50	57,5	67,5	79,5	79,5	95	95
D	8,7	8,7	9,7	9,7	9,7	11,15	11,15	15	15
E	7	7	8	10	10	15	15	15	15
F	17	17	19	25	26	40	40	50	50
G	35	35	43	54	56	85	85	120	120
H	8	8	10	12	14	15	15	20	20
Gewinde thread	Tr14x3	Tr14x3	Tr16x4	Tr18x2	Tr18x2	Tr20x2	Tr20x2	Tr26x3	Tr26x3
ca. kg approx. kg	0,18	0,18	0,3	0,53	0,7	1,7	1,7	3,7	3,7

Max. zulässige Drehzahl für Drehfutter EG-ES nach DIN 6351
Die angegebenen Werte sind nur zulässig für Werkstücke, die eine spezifische Unwucht von 25 gmm/kg nicht überschreiten.

Max. permissible speeds for EG-ES to DIN 6351
The specified values are only applicable for workpieces not exceeding a specific unbalance of 25 gmm/kg.

Größe size	3-Backen 3-jaws Gußkörper cast iron body	3-Backen 3-jaws Stahlkörper steel body	4-Backen 4-jaws Gußkörper cast iron body	4-Backen 4-jaws Stahlkörper steel body
100	2900	-	2550	-
125	2650	-	2350	-
160	2150	3200	1900	2850
200	1750	2650	1550	2350
250	1450	2200	1280	1900
315	980	1400	800	1220
400	850	1400	750	1220
500	680	880	600	770
630	540	750	480	660

Spannkraft bei 3-Backen-Drehfuttern EG-ES nach DIN 6351
Die Spannkraft ist die Summe aller auf das Werkstück radial im Stillstand wirkenden Backenkräfte. Die angegebenen Spannkräfte sind Richtwerte. Sie gelten bei Futtern in einwandfreiem Zustand, die mit Röhm-Fett F 80 abgeschmiert sind.

Gripping force for EG-ES to DIN 6351
The gripping force is the sum total of all jaw forces acting radially on the stationary workpiece.
The specified gripping forces are approximate values. They apply to chucks in a perfect condition which have been lubricated with Röhm F 80 grease.

Größe size	Drehmoment am Schlüssel Torque on key Nm	Gesamtspannkraft Total gripping force kN
100	60	27
125	80	31
160	110	47
200	140	55
250	150	63
315	180	69
400	240	92
500	260	100
630	280	105

Ersatzteile für Drehfutter ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGD, ZG Hi Tru, ZGF, EG-ES

Spare parts for chucks

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Spiralring - scroll

Trieb - driving pinion

Triebhalteschraube - pinion holder screw

Größe size	Spiralring scroll		Trieb driving pinion		Triebhalteschraube pinion holder screw	
	Id.-Nr.		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**	
74	**102521**		**102522**		**102523**	
80	**102183**		**102184**		**102185**	
85	**102183**		**113198**		**102185**	
100	**101754**		**101755**		**100305**	
110	**112660**		**112662**		**100305**	
125	**101721**		**101722**		**100305**	
140	**105827**		**105828**		**100305**	
160	**100303**		**100304**		**100305**	
200	**100003**		**100005**		**100006**	
230	**131954**		**119256**		**100006**	
250	**100203**		**100204**		**100006**	
270	**100203**		**112267**		**100006**	
315	**101552**		**101553**		**101554**	
350	**105228**		**105229**		**102499**	
400	**102497**		**102498**		**102499**	
500	**103298**		**116695**		**103300**	
630	**103121**		**117395**		**103300**	

Sicherheitsschlüssel - safety key

Größe size	Vierkant square * Sechsk.	Länge L length	Standard-Spannschlüssel standard key Id.-Nr.		Sicherheitsschlüssel safety key Id.-Nr.		Länge L	verlängerter Sicherheitsschlüssel elongated safety key Id.-Nr.		Länge L
74	6*		**006325**		**-**					
80/85	6	62	**107426**		**154370**		110			
100/110	8	75	**107427**		**154371**		130			
125/140	9	80	**107428**		**154372**		130	**154683**		170
160	10	90	**107429**		**154373**		160	**154685**		180
200/230	11	100	**107430**		**154374**		160	**154687**		200
250/270	12	100	**107431**		**154375**		160	**154689**		200
315	14	110	**107432**		**154376**		200	**154695**		250
350	14	140	**107433**		**154377**		200			
400	17	140	**107434**		**154378**		250			
500/630	19	150	**107435**		**154379**		250			

Befestigungsschrauben für Drehfutter

Mounting bolts for lathe chucks

Werkzeug-Gruppe **15** - tool group 15

Zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6350 und 6351
cylindrical centre mount

Befestigung von vorn
mounting from front

Größe size	Schraube - Stück Gewinde bolt - piece thread Id.-Nr.	Futter/ Kegelgr. chuck tapersize	Stückzahl 3 Backen number 3 jaws	4 Backen 4 jaws	Schraube - Stück Gewinde thread	Typ 320 type 320 Id.-Nr.	Schraube - Stück Gewinde thread	EG-ES EG-ES Id.-Nr.
	für zylindrischen Zentrierrand with cylindrical centre rim	für Drehfutter mit Kurzkegel, für Befestigung von vorn with direct short-taper, front mounting						
74	M6x20 **249299**	160/5	3	4	M10x55	**302195**	M10x70	**233059**
80	M6x20 **249299**	200/5	3	4	M10x65	**200184**	M10x85	**308436**
85	M6x20 **249299**	200/6	6	4	M12x65	**233006**	M12x85	**200186**
100	M8x30 **334571**	250/5	3	4	M10x90	**233075**	M10x110	**234615**
110	M8x30 **334571**	250/6	6	4	M12x70	**216549**	M12x90	**302215**
125	M8x30 **334571**	250/8	6	4	M16x70	**302194**	M16x90	**202439**
140	M8x30 **334571**	315/6	6	4	M12x100	**242954**	M12x120	**316244**
160	M10x35 **249301**	315/8	6	4	M16x85	**358816**	M16x105	**308439**
200/230	M10x35 **249301**	350/6	6	4	M12x130	**243665**	-	**-**
250/270	M12x40 **233025**	350/8	6	4	M16x110	**236516**	-	**-**
315	M16x50 **220565**	400/8	6	4	M16x110	**236516**	M16x130	**342701**
350	M16x50 **220565**	400/11	6	4	M20x95	**615744**	M20x115	**698878**
400	M16x60 **229183**	500/11	6	8	M20x130	**010210**	M20x155	**011528**
500	M16x60 **229183**	630/11	6	8	M20x145	**328925**	M20x170	**358815**
630	M16x60 **229183**	630/15	6	8	M24x125	**367648**	M24x150	**202509**

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Stiftschraube und Mutter DIN 55021
setscrew with nut

Stehbolzen und Bundmutter DIN 55027
stud and locknut

Stehbolzen für Camlock DIN 55029
stud for camlock

mit Zollgewinde wie ASA
with UNF thread to ASA

für Kegel for taper	Stiftschraube und Mutter Stückzahl number	Gewinde thread	Stück piece Id.-Nr.	Stehbolzen und Bundmutter Stückzahl number	Gewinde thread	Stück piece Id.-Nr.	Stehbolzen für Camlock u. Zylinderschraube Stückzahl number	Gewinde thread	Stück piece Id.-Nr.
	Typ 310 DIN 55021			**Typ 315** DIN 55027			**Typ 330** DIN 55029		
3	3	M10x30	**107453**	3	M10x34	**107447**	3	$^{7}/_{16}$-20x35	**107465**
4	3	M10x30	**107453**	3	M10x39	**107448**	3	$^{7}/_{16}$-20x37	**107466**
5	4	M10x35	**107455**	4	M10x43	**107449**	6	$^{1}/_{2}$-20x43	**107467**
6	4	M12x40	**107456**	4	M12x50	**107450**	6	$^{5}/_{8}$-18x49	**107468**
8	4	M16x45	**107457**	4	M16x60	**107451**	6	$^{3}/_{4}$-16x55,5	**107469**
11	6	M20x55	**107458**	6	M20x75	**107452**	6	$^{7}/_{8}$-14x67	**107470**
15	6	M24x65	**127618**	6	M24x90	**125650**	6	1-14x76	**127621**
20				6	M24x100	**130636**	6	$1^{1}/_{2}$-12x89	**130637**

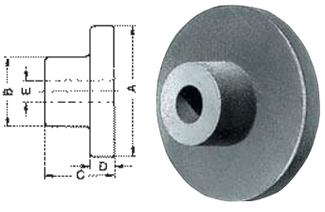
Guß-Rohflansche für die Befestigung von Planspiral-Drehfuttern und Planscheiben mit zylindrischer Aufnahme (für Keilstangenfutter Duro siehe Rohflansche Typ 004 siehe Seite 3011)

Unfinished adapter plates, cast iron for mounting of lathe chucks and independent chucks with cylindrical centre rim (unfinished adapter plates for Duro see type 004 page 3011)

Für die Befestigung auf Spindelköpfen nach DIN 800 oder Spezialaufnahmen.
Der Rohflansch muß maschinen- und futterseitig bearbeitet und aufgepaßt werden.
Eine Anleitung geben wir in unseren Bedienungsanleitungen RN-398 und 585.

For attachment to DIN 800 spindle noses or special mounts. The unfinished back plate must be machined and fitted on both machine and chuck side. For this purpose follow our instructions in RN-398 and RN-585.

Typ 304



Futter-Größe chuck size	Zoll inch	Id.-Nr.		A	B	C	D	E	ca. kg approx. kg
74	3	**017123**		80	56	45	15	-	1
80/85	$3^1/_4$	**017113**		92	56	47	15	20	1,2
100/110	4	**017114**		120	80	58	20	25	3,2
125	5	**017115**		135	80	58	20	25	3,7
140	$5^1/_2$	**017125**		150	80	58	20	25	4
160	$6^1/_4$	**017116**		170	80	58	20	30	4,8
200	8	**017117**		210	92	66	22	40	7,4
250	10	**017118**		260	105	92	25	50	12,5
315	$12^1/_2$	**017119**		330	165	100	30	50	28
350	14	**017124**		365	180	120	30	60	36
400	$15^3/_4$	**017120**		420	230	130	55	70	85
500	20	**auf Anfr.**		520	250	140	65	90	130

Notizen

Gußflansche

maschinenseitig fertig bearbeitet, futterseitig plan gedreht

Cast iron adapter plates

finished on machine side, faced on chuck side

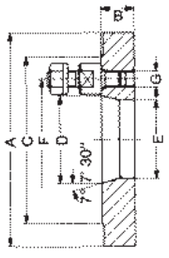
Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Kurzkegelflansche
short-taper adapter plates

Typ 319
DIN 55027 und 55022
mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and locknuts

Beim Einsatz von DURO-Futtern Stahl-Flanschtyp 619 verwenden
with application of DURO-chucks use steel adapter-plate type 619

Typ 334
DIN 55029 und ASA B 5.9 D1
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for camlock



Ø A/Kegel Ø A/taper	Zoll inch	Id.-Nr.		Breite B width	ca. kg approx. kg	Id.-Nr.		Breite B width	ca. kg approx. kg
		Typ 319				**Typ 334**			
100/**3**	4	**106771**		18	0,8	**106797**		25	1,1
125/**3**	5	**106772**		20	1,2	**106798**		25	1,9
125/**4**		**106773**		20	1,8	**106799**		25	2,2
140/**3**	$5^1/_2$	**106795**		20	2	**102674**		25	2,7
140/**4**		**106796**		20	2	**102675**		25	2,7
140/**5**		**107739**		20	2,1	**-**			
160/**3**	$6^1/_4$	**107738**		25	3,5	**102654**		28	3,7
160/**4**		**106774**		25	3,1	**102652**		28	3,6
160/**5**		**106775**		25	3,1	**102653**		28	3,5
160/**6**		**106776**		25	2,7	**102655**		28	3,9
200/**4**	8	**106780**		25	5,2	**102659**		25	5,2
200/**5**		**106777**		25	5	**102656**		33	6,6
200/**6**		**106778**		25	4,5	**102657**		33	5,9
250/**5**	10	**106783**		30	9,6	**102662**		38	12,4
250/**6**		**106781**		30	9,3	**102660**		38	11,8
250/**8**		**106782**		30	10	**102661**		38	12,5
315/**5**	$12^1/_4$	**112304**		35	17,6	**112364**		38	20,5
315/**6**		**106784**		35	18	**102663**		38	19,5
315/**8**		**106785**		35	16,5	**102664**		38	17,8
315/**11**		**106786**		35	14,7	**102665**		44	17
350/**6**	14	**107740**		36	22,8	**-**			
350/**8**		**106793**		36	21,5	**102672**		45	26
350/**11**		**106794**		36	18,5	**102673**		45	22,6
400/**6**	$15^3/_4$	**106789**		36	31	**102668**		36	30
400/**8**		**106787**		36	29,3	**102666**		45	36,3
400/**11**		**106788**		36	27	**102667**		45	32,6
500/**8**	20	**106791**		40	57	**102670**		45	58,5
500/**11**		**106790**		40	49	**102669**		45	55,4
500/**15**		**107742**		40	46	**107747**		48	54
630/**8**	25	**107741**		45	96	**107746**		45	96
630/**11**		**106792**		45	94	**102671**		45	94,3
630/**15**		**107743**		45	91	**107748**		48	93

Die Befestigungselemente werden mitgeliefert - fixing elements included in the scope of delivery

Kurzkegel-Größe short-taper size	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**11**	**15**
C	98	117	146	181	225	298	403
D	53,985	63,525	82,575	106,390	139,735	196,885	285,8
E	51,2	60,6	79,4	103	135,7	192,5	281
F	75 (70,66)[1]	85 (82,55)[1]	104,8	133,4	171,4	235	330,2
G DIN 55027	M10	M10	M10	M12	M16	M20	M24
G DIN 55029 UNF	$^7/_{16}$-20	$^7/_{16}$-20	$^1/_2$-20	$^5/_8$-18	$^3/_4$-16	$^7/_8$-14	1-14
Stiftschrauben setscrews	3	3	4	4	4	6	6
Stehbolzen studs	3	3	4	4	4	6	6
Camlockbolzen camlock studs	3	3	6	6	6	6	6

Langkegelflansche
long-taper adapter plates

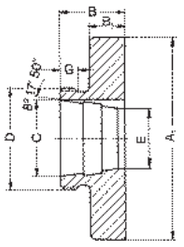
Typ 344
ASA B 5.9

für FutterØ/ Kegel for chuckØ/ taper	Zoll inch	Id.-Nr.		A	B_1	ca. kg approx. kg			
		Typ 344							
125/**L00**	5	**117937**		127	20	2,3			
140/**L00**	$5^1/_2$	**117962**		142	20	2,7			
160/**L00**	$5^1/_4$	**117938**		162	22	3,6			
160/**L0**		**117939**		162	22	4			
200/**L00**	8	**117942**		202	25	6			
200/**L0**		**117940**		202	25	6,3			
200/**L1**		**117941**		202	25	7,9			
250/**L00**	10	**117945**		252	28	10,2			
250/**L0**		**117943**		252	28	10,5			
250/**L1**		**117944**		252	28	11,8			
250/**L2**		**117946**		252	28	15			
315/**L0**	$12^1/_2$	**117949**		317	32	18			
315/**L1**		**117947**		317	32	19,5			
315/**L2**		**117948**		317	32	21,7			
400/**L1**	$15^3/_4$	**117951**		402	36	33,2			
400/**L2**		**117952**		402	36	35,6			
500/**L2**	20	**117956**		502	40	60			
500/**L3**		**117955**		502	40	67,5			
630/**L3**	25	**107899**		632	45	101			

1) Maße nach DIN 55029 Camlockbolzen - dimensions to DIN 55029 Camlock

Maße für **Typ 344**
dimensions

Werkzeug-Gruppe **09** – tool group 09



Langkegel-Größe long-taper size	L00	L0	L1	L2	L3		
B	54	63,5	76,2	89[1]	102		
C	69,85	82,55	104,78	133,35	165,11		
D UNS	$3^3/_4$-6	$4^1/_2$-6	6-6	$7^3/_4$-5	$10^3/_8$-4		
E	56	66	84,5	109	137		
F (Nutbreite) F (width of groove)	9,58	9,58	15,93	19,1	25,45		
G	14	15	16	22	24		

1) 93 bei Futter-Ø 500 – 93 with chuck Ø 500

Stahlflansche
maschinenseitig fertig bearbeitet, futterseitig plan gedreht, besonders geeignet für DURO-Futter

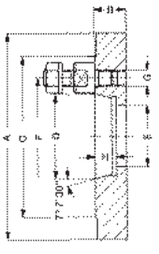
Steel adapter plates
finished on machine side, faced on chuck side, especially suitable for chucks DURO

Kurzkegelflansche
short-taper adapter plates

Typ 619-25
DIN 55027 und 55022
mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and locknuts

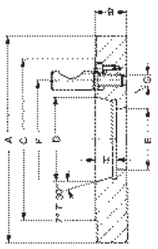
Typ 619-40
DIN 55029 und ASA B 5.9 D1 Camlock

Ø A/Kegel Ø A/taper	Zoll inch	Id.-Nr.		Breite width B	Durchgang bore E	Id.-Nr.		Breite width B	Durchgang bore E	ca. kg approx. kg
		Typ 619-25				**Typ 619-40**				
125/**3**	5	**319650**		19	40	**319673**		27	40	2,3
125/**4**		**319651**		19	40	**319674**		28	40	2,2
160/**3**	$6^1/_4$	**319652**		21	40	**319675**		27	40	3,9
160/**4**		**319653**		21	40	**319676**		28	40	3,9
160/**5**		**319654**		21	40	**319677**		31	40	4,6
200/**4**	8	**319655**		21	50	**319678**		28	50	6,4
200/**5**		**319656**		21	50	**319679**		31	50	7,4
200/**6**		**319657**		23	50	**319680**		36	50	8,4
250/**4**	10	**319658**		21	61	**319681**		28	61	10,2
250/**5**		**319659**		21	63	**319682**		31	63	11,6
250/**6**		**319660**		23	63	**319683**		36	63	13,3
250/**8**		**319661**		26	63	**319684**		39	63	13,8
315/**5**	$12^1/_4$	**319662**		26	63	**319685**		31	63	18,6
315/**6**		**319663**		26	63	**319686**		36	63	21,5
315/**8**		**319664**		26	63	**319687**		39	63	22,6
315/**11**		**319665**		33	63	**319688**		45	63	25,2
400/**6**	$15^3/_4$	**319666**		31	63	**319689**		36	63	35
400/**8**		**319667**		31	63	**319690**		39	63	37,2
400/**11**		**319668**		31	63	**319691**		45	63	42
400/**15**		**319669**		33	63	**319692**		50	63	42,1
500/**8**	20	**319670**		41	80	**319693**		41	80	62
500/**11**		**319671**		41	80	**319694**		45	80	67
500/**15**		**319672**		41	80	**319695**		50	80	68



Typ 619-25

Kurzkegel-Größe short-taper size	3	4	5	6	8	11	15
C	102	112	135	170	220	290	400
D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869	285,775
F	75	85	104,8	133,4	171,4	235	330,2
G	M10	M10	M10	M12	M16	M20	M24
H	13	13	16	17	19	21	23
Zahl d. Stehbolzen number of studs	3	3	4	4	4	6	6



Typ 619-40

Kurzkegel-Größe short-taper size	3	4	5	6	8	11	15
C	92,1	117,5	146	181	225,4	298,4	403
D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869	285,775
F	70,66	82,55	104,8	133,4	171,4	235	330,2
G	$^7/_{16}$-20	$^7/_{16}$-20	$^1/_2$-20	$^5/_8$-18	$^3/_4$-16	$^7/_8$-14	1-14
H	13	13	16	17	19	21	23
Zahl d. Caml.-bolzen studs for Camlock	3	3	6	6	6	6	6

1) Maße nach DIN 55029 Camlockbolzen – dimensions to DIN 55029 Camlock

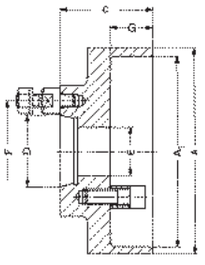
Gußflansche
Cast iron adapter plates

Werkzeug-Gruppe **09** - tool group 09

Sicherheits-Mitnehmerflansche
safety driving adapter plates

Typ 305-25, DIN 55027 und/and 55022
mit Stehbolzen und Bundmutter
with studs and locknuts

Typ 305-40, DIN 55029
ASA B 5.9 D1, Camlock



Ø A/Kegel Ø A/taper	Zoll inch	Id.-Nr.		Id.-Nr.		A[1]	ca. kg approx. kg
		Typ 305-25		**Typ 305-40**			
160/**3**	$6^1/_4$	**316409**		**316418**		148	5,1
160/**4**		**316410**		**316419**		148	5,4
160/**5**		**316411**		**316420**		148	7,0
200/**4**	8	**316412**		**316421**		188	7,3
200/**5**		**316413**		**316422**		188	7,4
200/**6**		**316414**		**316423**		188	11,4
250/**5**	10	**316415**		**316424**		234	13,4
250/**6**		**316416**		**316425**		234	16
250/**8**		**316417**		**316426**		234	19,2
315/**6**	$12^1/_2$	**316430**		**316433**		299	25,4
315/**8**		**316431**		**316434**		299	27,7
315/**11**		**316432**		**316435**		299	32,3

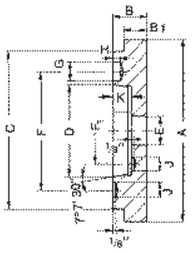
Kurzkegel-Größe short-taper size	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**11**
C	73	73	88	107	109	111
D	53,975	63,513	82,563	106,375	139,719	196,869
E	37	37	50	69	69	69
F	75 (70,66)[1)]	85 (82,55)[1)]	104,8	133,4	171,4	235
G	33	33	43	59	59	59
Zahl d. Stehbolzen number of studs	3	3	4	4	4	6
Camlockbolzen studs for camlock	3	3	6	6	6	6

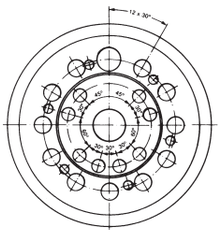
1) Maße nach ASA B 5.9 und ISO 702/II für Camlock - dimensions to ASA B 5.9 and ISO 702/II for camlock

Kurzkegelflansche
short-taper adapter plates

Typ 309
vorgebohrt für DIN und ASA A1/A2/
B1/B2/D1 Camlock
with predrilled holes for DIN and ASA A1/A2/
B1/B2/D1 camlock

Ø A/Kegel Ø A/taper	Zoll inch	Id.-Nr.		Durchgang bore E	ca. kg approx. kg		
		Typ 309					
160/**5**	$6^1/_4$	**094100**		42	4,0		
200/**5**	8	**094103**		42	6,5		
200/**6**		**094104**		55	7,3		
250/**6**	10	**094105**		55	10,6		
250/**8**		**094106**		76	13,3		
315/**6**	$12^1/_4$	**094107**		55	15,8		
315/**8**		**094108**		76	20		
400/**8**	$15^3/_4$	**131036**		76	37		
400/**11**		**131037**		125	32		





Kurzkegel-Größe short-taper size	**5**	**6**	**8**	**11**			
B	33	40	46	63,5			
B_1	22	24	38	44,5			
C	146	181	225	298			
D	82,575	106,39	139,735	196,885			
F	104,8	133,4	171,4	235			
F_1	61,9	82,6	111,1	165,1			
G	18	21	26	31			
H	6,5	6,5	8	10			
J	12	13,5	16,7	20,3			
K	16	17	19	21			

Guß- und Stahlplanscheiben

Backen über Gewindespindel einzeln verstellbar

Independent chucks

jaws individually adjustable through threaded adjusting spindle

Zur Grobzentrierung der zu spannenden Werkstücke dienen die eingearbeiteten konzentrischen Ringe, die Feinzentrierung erfolgt mittels einer Messuhr.

The jaws can be centered approximately by adjusting them to the concentric grooves. Accurate centering requires the use of a dial indicator.

Unabhängiges Vierbackenfutter – Independent 4-jaw chuck

- Typ 493 UGE – Gußkörper – einteilige Umkehrbacken
  cast iron body – reversible one-piece jaws
- Typ 494 UGU – Gußkörper – Umkehr-Aufsatzbacken
  cast iron body – reversible top jaws
- Typ 499 USE – Stahlkörper – einteilige Umkehrbacken
  steel body – reversible one-piece jaws
- Typ 497 USU – Stahlkörper – Umkehr-Aufsatzbacken
  steel body – reversible top jaws

Ab Größe 310 mit T-Nuten, ab Größe 600 mit T-Nuten und Aufspannschlitzen. Stahl-Ausführung ab Grösse 400 mit T-Nuten und Aufspannschlitzen.

From size 310 with T-slots, from size 600 with T-slots and bolt slots. Steel version, from size 400 with T-slots and bolt slots.

Zubehör – accessories

Passend für suitable for	Größe size	EB-Satz/set Werkz.-Gr. – tool group 26 Id.-Nr.	UB-Satz/set Werkz.-Gr. – tool group 09 Id.-Nr.	AB-Satz/set Werkz.-Gr. – tool group 09 Id.-Nr.	GB-Satz/set Werkz.-Gr. – tool group 26 Id.-Nr.
Umkehrbacke **EB** Reversible jaw **UGE-USE**	150	**022983**	**-**	**-**	**-**
	200	**022984**	**107939**	**108584**	**304655**
	260	**022985**	**108057**	**107579**	**304656**
	310	**022986**	**108058**	**107580**	**304657**
	350	**022986**	**108058**	**107580**	**304657**
	400	**022988**	**108059**	**107581**	**304658**
	450	**022988**	**108059**	**107581**	**304658**
Umkehr-Aufsatzbacke **UB** Reversible top jaw **UGU-USU**	500	**022990**	**108060**	**107582**	**304659**
	560/600/630	**022991**	**108060**	**107582**	**304660**
	710	**026599**	**108060**	**107582**	**304661**
	800	**247823**	**105085**	**105105**	**304662**
	900		**105085**	**105105**	**304662**
	1000/1100		**105101**	**105109**	**304662**
	1200		**105101**	**105109**	**150543**
Ungestufte Aufsatzbacke **AB**, ungehärtet, Werkstoff 16MnCr5 Unstepped top jaw, soft, material 16MnCr5 **UGU-USU**					

Passend für suitable for	Größe size	Vierkant square	Verstellspindel (Stück) adjusting spindle (piece) Werkz.-Gr. – tool group 26 Id.-Nr.	Sicherheits-Schlüssel key Werkz.-Gr. – tool group 26 Id.-Nr.
Grundbacke **GB**, mit Befestigungsschrauben Base jaw with mounting bolts **UGU-USU**	150	9,5*	**023001**	**160086**
	200	9,5*	**023002**	**160089**
	260	10	**082139**	**160096**
	310	10	**082065**	**160096**
	350	10	**082140**	**160096**
	400	13	**082141**	**160097**
	450	13	**082142**[1)]	**160098**
Verstellspindel Adjusting spindle **UGE-USE, UGU-USU**	500	13	**082143**[2)]	**160098**
	560	16	**082070**	**160099**
	600/630/710	16	**082071**	**160099**
	800	18	**247826**	**160100**
	900	18	**150544**	**160100**
Schlüssel Key **UGE-USE, UGU-USU**	1000	18	**150545**	**160100**
	1100	18	**150546**	**160100**
	1200	24*	**149776**	**150548****

* Sechskant – hexagon ** Standard-Spannschlüssel – standard key 1) nur/only UGE-UGU 2) auch/also USE-USU 450

Guß- und Stahlplanscheiben

Backen über Gewindespindel einzeln verstellbar

Independent chucks

jaws individually adjustable through threaded adjusting spindle

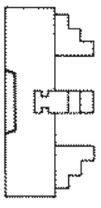
Werkzeug-Gruppe **26** - tool group 26

	Größe	Zoll	Gußkörper						Stahlkörper					
			Durchgang	einteil. Umkehrbacken		Umkehr-Aufsatzbacken			Durchgang	einteil. Umkehrbacken		Umkehr-Aufsatzbacken		
	size	inch	cast iron body						steel body					
			thr.-hole	with one-piece jaws		with top jaws			thr.-hole	with one-piece jaws		with top jaws		
				Id.-Nr.		Id.-Nr.				Id.-Nr.		Id.-Nr.		
Zylindrische Zentrieraufnahme (ohne Befestigungsschrauben)				**Typ 493-00**		**Typ 494-00**				**Typ 499-00**		**Typ 497-00**		
Cylindrical centre mount (without mounting bolts)	150	6	44	**017306**		**-**				**-**		**-**		
	200	8	60	**017307**		**082086**				**-**		**-**		
	260	$10^1/_4$	70	**017316**		**082092**			70	**139781**		**137147**		
	310	12	70	**017327**		**058113**			75	**139796**		**139720**		
	350	14	90	**017338**		**017423**			90	**-**		**-**		
	400	16	127	**017349**		**017430**			95	**139827**		**135368**		
	450	18	127	**017359**		**017437**			95	**139842**		**136944**		
	500	20	127	**017374**		**017447**			95	**139857**		**135631**		
	560	22	150	**017390**		**017457**			135	**-**		**-**		
	600	$23^1/_2$	150	**017401**		**058201**				**-**		**-**		
	630	25	150	**017412**		**017464**			135	**139887**		**139723**		
	710	28	150	**049458**		**017471**			135	**140800**		**141097**		
	800	$31^1/_2$	240	**247807**		**247815**			190	**140801**		**141106**		
	900	$35^1/_2$	190	**-**		**150506**			190	**-**		**600634**		
	1000	$39^3/_8$	190	**-**		**150507**			190	**-**		**600635**		
	1100	$43^1/_3$	190	**-**		**150508**			190	**-**		**600636**		
	1200	$47^1/_4$	190	**-**		**150509**			190	**-**		**600637**		
DIN 55027 DIN 55022, ISO 702/III mit Stehbolzen und Bundmutter wahlweise DIN 55021 mit Stiftschraube und Mutter with studs and locknuts optional DIN 55021 with setscrews and nuts		Kurzkegel short taper		**Typ 493-20**		**Typ 494-20**				**Typ 499-20**		**Typ 497-20**		
	200	4	60	**058044**		**082161**				**-**		**-**		
	200	5	60	**017309**		**082088**				**-**		**-**		
	260	4	60	**058452**		**082162**			60	**139782**		**137163**		
	260	5	70	**017318**		**082094**			70	**139783**		**137164**		
	260	6	70	**017323**		**082099**			70	**139784**		**137165**		
	310	5	75	**017329**		**058116**			75	**139797**		**139724**		
	310	6	75	**017334**		**058117**			75	**139798**		**139725**		
	310	8		**-**		**-**			75	**139799**		**139726**		
	350	5	79	**017340**		**017425**				**-**		**-**		
	350	6	90	**017345**		**017428**				**-**		**-**		
	350	8		**-**		**-**				**-**		**-**		
	400	6	95	**017351**		**017432**			95	**139828**		**135371**		
	400	8	95	**017356**		**017435**			95	**139829**		**135372**		
	400	11		**-**		**-**			95	**139830**		**135358**		
	450	6	95	**017361**		**017439**			95	**139843**		**136947**		
	450	8	95	**017366**		**017442**			95	**139844**		**136948**		
	450	11	95	**017371**		**-**			95	**139845**		**136957**		
	500	6	95	**017376**		**017449**			95	**139858**		**135632**		
	500	8	95	**017381**		**017452**			95	**139859**		**135633**		
	500	11	95	**017386**		**017455**			95	**139860**		**135696**		
	560	6		**-**		**-**				**-**		**-**		
	560	8	136	**017392**		**017459**				**-**		**-**		
	560	11	136	**017397**		**017462**				**-**		**-**		
	600	8	136	**017403**		**058204**				**-**		**-**		
	600	11	136	**017408**		**058205**				**-**		**-**		
	630	8	136	**017414**		**017466**			136	**139888**		**139767**		
	630	11	136	**017419**		**017469**			136	**139889**		**139768**		
	630	15		**-**		**-**			136	**139890**		**139769**		
	710	8	136	**022959**		**017473**			136	**141088**		**141098**		
	710	11	136	**049548**		**017476**			136	**141089**		**141099**		
	710	15		**-**		**-**			136	**-**		**141414**		
	800	8	136	**318325**		**-**			200	**141092**		**600638**		
	800	11	190	**247808**		**247816**			192	**141093**		**141107**		
	800	15	190	**247809**		**247817**			192	**141094**		**141108**		
	900	11	190	**-**		**150510**			190	**-**		**600639**		
	900	15	190	**-**		**150514**			190	**-**		**600641**		
	1000	11	190	**-**		**150511**			190	**-**		**141115**		
	1000	15	190	**-**		**150515**			190	**-**		**141116**		
	1000	20	190	**-**		**150518**			190	**-**		**600645**		
	1100	11	190	**-**		**150512**			190	**-**		**150500**		
	1100	15	190	**-**		**150516**			190	**-**		**600642**		
	1100	20	190	**-**		**150519**			190	**-**		**600646**		
	1200	11	190	**-**		**150513**			190	**-**		**150501**		
	1200	15	190	**-**		**150517**			190	**-**		**600643**		
	1200	20	190	**-**		**150520**			190	**-**		**600647**		

Gewichte in den Maßtabellen - chuck and jaw weight in dimension table

DIN 55026
DIN 55021, ASA B 5.9 A1/A2,
ISO 702/I KK / tap. 5, 6, 8

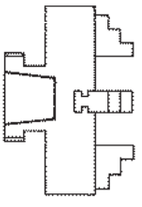
Befestigung von vorne
(ohne Befestigungsschrauben)
mounting from front
(without mounting bolts)



1) nicht für DIN 55021 oder A1/A2 Zoll
not for DIN 55021 or A1/A2 inch
2) nicht für A1/A2 Zoll
not for A1/A2 inch

Größe	Kurzkegel	Gußkörper						Stahlkörper					
		Durchgang	einteil. Umkehrbacken		Umkehr-Aufsatzbacken			Durchgang	einteil. Umkehrbacken		Umkehr-Aufsatzbacken		
size	short taper	cast iron body						steel body					
		thr.-hole	with one-piece jaws		with top jaws			thr.-hole	with one-piece jaws		with top jaws		
			Id.-Nr.		Id.-Nr.				Id.-Nr.		Id.-Nr.		
			Typ 493-30		**Typ 494-30**				**Typ 499-30**		**Typ 497-30**		
200[1]	4	60	**017310**		**082089**			-	**-**		**-**		
260[1]	4	60	**017319**		**082095**			60	**139785**		**137260**		
260[2]	5	70	**017324**		**082100**			70	**139786**		**137261**		
260	6	70	**038037**		**-**			70	**139787**		**137262**		
310[2]	5	75	**017330**		**058118**			75	**139800**		**139727**		
310	6	75	**017335**		**058119**			75	**139801**		**139728**		
310	8	70	**076685**		**-**			75	**139802**		**139729**		
350[2]	5	79	**017341**		**058135**				**-**		**-**		
350	6	90	**017346**		**058136**				**-**		**-**		
350	8	90	**076686**		**-**				**-**		**-**		
400	6	95	**017352**		**058146**			95	**139831**		**135373**		
400	8	95	**017357**		**058147**			95	**139832**		**135374**		
400	11	95	**058101**		**-**			95	**139833**		**135360**		
450	6	95	**017362**		**058161**			95	**139846**		**136949**		
450	8	95	**017367**		**058162**			95	**139847**		**136950**		
450	11	95	**017372**		**-**			95	**139848**		**136956**		
500	6	95	**017377**		**058176**			95	**139861**		**135700**		
500	8	95	**017382**		**058177**			95	**139862**		**135701**		
500	11	95	**017387**		**058178**			95	**139863**		**135702**		
560	8	136	**017393**		**058191**				**-**		**-**		
560	11	136	**017398**		**058192**				**-**		**-**		
600	8	136	**017404**		**058206**				**-**		**-**		
600	11	136	**017409**		**058207**				**-**		**-**		
630	8	136	**017415**		**058223**			136	**139891**		**139770**		
630	11	136	**017420**		**058224**			136	**139892**		**139771**		
630	15		**-**		**-**			136	**139893**		**139772**		
710	8	136	**058105**		**058233**			136	**141090**		**141100**		
710	11	136	**058106**		**058234**			136	**141091**		**141101**		
710	15		**-**		**-**			136	**-**		**141415**		
800	8		**-**		**-**			200	**-**		**600648**		
800	11	190	**247810**		**247818**			192	**141095**		**141109**		
800	15	190	**247811**		**247819**			192	**141096**		**141110**		
900	11	190	**-**		**150521**			190	**-**		**600650**		
900	15	190	**-**		**150525**			190	**-**		**600651**		
1000	11	190	**-**		**150522**			190	**-**		**141117**		
1000	15	190	**-**		**150526**			190	**-**		**141118**		
1000	20	190	**-**		**150529**			190	**-**		**600655**		
1100	11	190	**-**		**150523**			190	**-**		**150502**		
1100	15	190	**-**		**150527**			190	**-**		**600652**		
1100	20	190	**-**		**150530**			190	**-**		**600656**		
1200	11	190	**-**		**150524**			190	**-**		**150503**		
1200	15	190	**-**		**150528**			190	**-**		**600653**		
1200	20	190	**-**		**150531**			190	**-**		**600657**		

ASA B 5.9
Langkegel, Befestigung mit Überwurfmutter
long taper, mounting with union nut



Größe	Langkegel long taper											
			Typ 493-50		**Typ 494-50**				**Typ 499-50**		**Typ 497-50**	
200	L00	56	**017311**		**082091**			56	**-**		**-**	
260	L00	56	**017321**		**082097**			56	**139794**		**137256**	
260	L0	66	**017326**		**082102**			66	**139795**		**137257**	
310	L0	66	**017332**		**058122**			66	**139809**		**139736**	
310	L1	84	**017337**		**058123**			84	**139810**		**139737**	
350	L0	66	**017343**		**058137**				**-**		**-**	
350	L1	84	**017348**		**058138**				**-**		**-**	
350	L2	109	**082146**		**-**				**-**		**-**	
400	L1	84	**017354**		**058149**			84	**139840**		**135377**	
400	L2	109	**032023**		**058150**			109	**139841**		**135378**	
450	L1	84	**017364**		**058164**			84	**139855**		**136953**	
450	L2	109	**017369**		**058165**			109	**139856**		**136954**	
500	L1	84	**017379**		**-**			84	**-**		**-**	
500	L2	109	**017384**		**058180**			109	**139870**		**135706**	
560	L2	109	**017395**		**058193**				**-**		**-**	
560	L3	137	**017400**		**058194**				**-**		**-**	
600	L2	109	**017406**		**058210**			109	**-**		**-**	
600	L3	137	**017411**		**058211**			137	**-**		**-**	
630	L2	109	**017417**		**058225**			109	**139900**		**139779**	
630	L3	137	**017422**		**058226**			137	**139901**		**139780**	
710	L2	109	**058109**		**058235**			109	**140806**		**141104**	
710	L3	137	**058110**		**058236**			137	**140807**		**141105**	
800	L3	137	**247814**		**247822**			137	**140812**		**141113**	

Gewichte in den Maßtabellen – chuck and jaw weight in dimension table

Guß- und Stahlplanscheiben

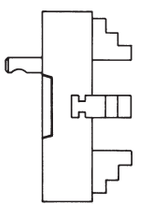
Backen über Gewindespindel einzeln verstellbar

Independent chucks

jaws individually adjustable through threaded adjusting spindle

Werkzeug-Gruppe **26** - tool group 26

DIN 55029
ASA B 5.9 Ausführung/type D, ISO 702/II
mit Stehbolzen für Camlock
with studs for Camlock



Größe / size	Kurzkegel / short taper	Gußkörper / cast iron body: Durchgang / thr.-hole	einteil. Umkehrbacken / with one-piece jaws: Id.-Nr.	Umkehr-Aufsatzbacken / with top jaws: Id.-Nr.	Stahlkörper / steel body: Durchgang / thr.-hole	einteil. Umkehrbacken / with one-piece jaws: Id.-Nr.	Umkehr-Aufsatzbacken / with top jaws: Id.-Nr.
			Typ 493-40	**Typ 494-40**		**Typ 499-40**	**Typ 497-40**
200	4	60	**023103**	**082165**	-	**-**	**-**
200	5	60	**058100**	**082090**	-	**-**	**-**
260	4	60	**058450**	**082166**	60	**139791**	**137166**
260	5	70	**017320**	**082096**	70	**139792**	**137254**
260	6	70	**017325**	**082101**	70	**139793**	**137255**
310	5	75	**017331**	**058120**	75	**139806**	**139733**
310	6	75	**017336**	**058121**	75	**139807**	**139734**
310	8	70	**032076**	**-**	75	**139808**	**139735**
350	5	79	**017342**	**017426**		**-**	**-**
350	6	90	**017347**	**017429**		**-**	**-**
350	8	90	**032022**	**-**		**-**	**-**
400	6	95	**017353**	**017433**	95	**139837**	**135375**
400	8	95	**017358**	**017436**	95	**139838**	**135376**
400	11	95	**058451**	**-**	95	**139839**	**135359**
450	6	95	**017363**	**017440**	95	**139852**	**136951**
450	8	95	**017368**	**017443**	95	**139853**	**136952**
450	11	95	**017373**	**-**	95	**139854**	**136955**
500	6	95	**017378**	**017450**	95	**139867**	**135703**
500	8	95	**017383**	**017453**	95	**139868**	**135704**
500	11	95	**017388**	**017456**	95	**139869**	**135705**
560	6		**-**	**-**		**-**	**-**
560	8	136	**017394**	**017460**		**-**	**-**
560	11	136	**017399**	**017463**		**-**	**-**
600	8	136	**017405**	**058208**		**-**	**-**
600	11	136	**017410**	**058209**		**-**	**-**
630	8	136	**017416**	**017467**	136	**139897**	**139776**
630	11	136	**017421**	**017470**	136	**139898**	**139777**
630	15		**-**	**-**	136	**139899**	**139778**
710	8	136	**082084**	**017474**	136	**140804**	**141102**
710	11	136	**082085**	**017477**	136	**140805**	**141103**
710	15		**-**	**-**	136	**-**	**141418**
800	8		**-**	**-**	200	**-**	**600658**
800	11	190	**247812**	**247820**	192	**140810**	**141111**
800	15	190	**247813**	**247821**	192	**140811**	**141112**
900	11	190	**-**	**150532**	190	**-**	**600660**
900	15	190	**-**	**150536**	190	**-**	**600661**
1000	11	190	**-**	**150533**	190	**-**	**141119**
1000	15	190	**-**	**150537**	190	**-**	**141120**
1000	20	190	**-**	**150540**	190	**-**	**600665**
1100	11	190	**-**	**150534**	190	**-**	**150504**
1100	15	190	**-**	**150538**	190	**-**	**600662**
1100	20	190	**-**	**150541**	190	**-**	**600666**
1200	11	190	**-**	**150535**	190	**-**	**150505**
1200	15	190	**-**	**150539**	190	**-**	**600663**
1200	20	190	**-**	**150542**	190	**-**	**600667**

Gewichte in den Maßtabellen -
chuck and jaw weight in dimension table

Zum Spannen großer und schwerer Werkstücke:

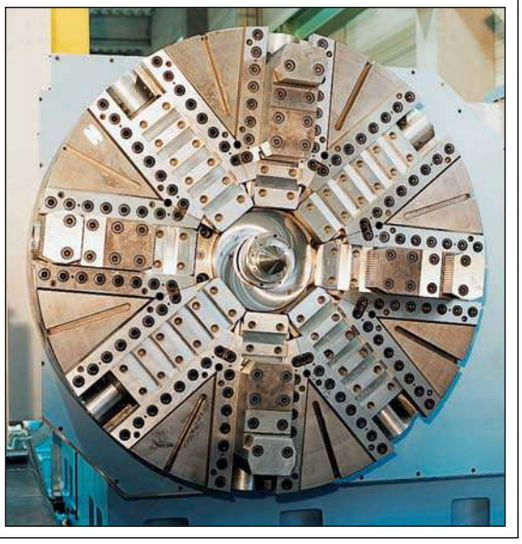
Röhm-Planscheiben in Sonderausführung

Um große und schwere Werkstücke bei höchstmöglicher Zerspanleistung zu bearbeiten, ist ein optimales Spannen mit großen Kräften erforderlich.
Dafür haben sich Röhm-Planscheiben, bis zu einem Durchmesser von 4500 mm, mit ihren unstreitbaren Vorzügen bestens bewährt.

Unsere Abbildung zeigt eine 8-Backen-Planscheibe, Ø 2000 mm, zum genauen Spannen von Werkstücken bis 150 t und max. Rundlauffehler von 0,01 mm.

Optimised clamping with high forces will result in high performance machining of wide and heavy workpieces.
This proofed the RÖHM Independent chucks with diameters up to 4500 mm and it's undisputabled advantages.

Our picture shows an 8-jaw Independent chuck, dia. 2000 mm, designed for precise clamping of workpieces up to 150 t and a max. runout error of 0.01 mm.

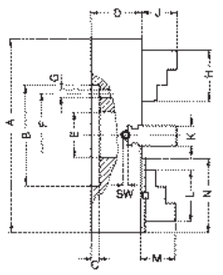


Planscheiben-Abmessungen und Backenmaße

Independent chucks, chuck and jaw dimensions

Drehzahlen: siehe Seite 3054
speeds: page 3054

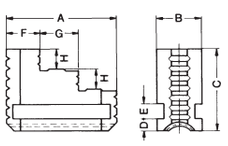
Zylindrische Zentrieraufnahme
cylindrical centre mount



Größe size	A	150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200
	B^{H8}	120,65	120,65	130	130	165	210	210	210	260	260	260	260	370	370	370	370	550
	C	4	6,5	8	8	14	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
D	UGE-UGU	66	70	85	95	95	105	105	105	125	125	125	135	145	145	160	160	200
	USE-USU	-	-	85	95	95	112,5	112,5	112,5	122,5	-	122,5	132,5	145	145	160	160	200
E	UGE-UGU	44	60	70	70	90	127	127	127	150	150	150	150	240	190	190	190	190
	USE-USU			70	75	90	95	95	95	135		135	135	180	190	190	190	190
	F	98,4	98,4	105	105	145	175	175	175	220	220	220	220	330	330	330	330	500
	G	4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x13,5	4x17	4x17	4x17	4x20,5	4x20,5	4x20,5	4x20,5	8x22	8x22	8x22	8x22	8x26
	H	61	75	85	94	104	112	124	136	160	160	160	172	185	-	-	-	-
	J	26	29	32	34	36	44	48	52	56	56	56	74	80	-	-	-	-
	K	30	30	35	35	35	40	40	40	45	45	45	45	60	60	60	60	70
	L	-	60	80	87	95	105	114	126	132	140	140	165	210	210	210	210	210
	M	-	48	54	57	60	72	72	77	77	82	82	87	91	91	111	111	111
	N	-	72	100	105	115	125	135	145	155	165	165	185	240	240	240	240	350
	SW	9,5[1]	9,5[1]	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16	18	18	18	18	24[2]
	ca. kg approx. kg	8	14	23	32	41	52	76	91	110	132	150	190	270	300	395	750	900

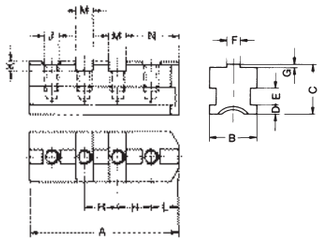
1) Innensechskant - inner hexagon 2) Außensechskant - outer hexagon

Einteilige Umkehrbacken EB
reversible one-piece jaw



Größe size	150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800				
A	61	75	85	94		112		136	160	160	160	172	185				
B	30	30	35	35		40		40	45	45	45	45	60				
C	52	55	64	66		80		88	96	96	96	114	130				
D	8	8	10	10		10		10	12	12	12	12	14				
E	10	10	12	12		14		14	14	14	14	14	18				
F	19	23	27	30		36		42	48	48	48	52	55				
G	21	26	29	32		38		46	56	56	56	60	65				
H	11	13	14	15		19		23	23	23	23	29	30				
Backe ca. kg jaw approx. kg	0,4	0,5	0,8	0,9		1,6		2,25	2,7	3,1	3,1	3,5	4,2				

Grundbacken GB
base jaw

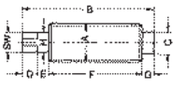


Größe size		200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200
A		77	91	107		126		164,4	165			202	240				350
B		30	35	35		40		40	45			45	60				70
C		34,1	40,1	40,1		47,1		47,1	51,1			51,1	61,1				92,2
D		8	10	10		10		10	12			12	14				13
E		10	12	12		14		14	14			14	18				30
F		7,94	12,7	12,7		12,7		12,7	12,7			12,7	12,7				12,7
G		3,1	3,1	3,1		3,1		3,1	3,1			3,1	3,1				3,1
H		44,45	54	63,5		76,2		38,1	38,1			38,1	38,1				38,1
J		M8	M12	M12		M16		M20	M20			M20	M20				M20
K		7,6	7,6	7,6		10,8		10,8	10,8			10,8	10,8				10,8
L		18	21,2	24,4		27,5		27,5	27,5			27,5	27,5				26,4
M		12,68	19,03	19,03		19,03		19,03	19,03			19,03	19,03				19,03
N		33,9	38,7	46,6		56,1		56,1	56,1			56,1	56,1				55
Nuten grooves		1	1	1		1		2	2			3	4				4
Gewinde-Löcher tapped holes		2	2	2		2		4	4			5	6				9
Backe ca. kg jaw approx. kg		0,5	0,8	0,9		1,1		1,2	1,4			2,2	2,8				3,5

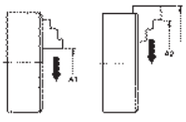
Umkehr-Aufsatzbacken UB und ungestufte Aufsatzbacken AB Seite 3027
Reversible top jaws UB and unstepped top jaws AB on page 3027

Verstellspindeln
adjusting spindle

Größe 150 bis 200
size 150 to 200



ab Größe 260
from size 260



Größe size	150	200	260	310	350	400	450[1]	500[2]	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200
A	22	22	26	26	26	30	30	30	34	34	34	34	40	40	40	40	48
B	51	60	83,5	99	112	129	141	167	180	200	200	200	240	290	323	372	425
C	20	23	14	14	14	16	16	16	28	28	28	28	33	33	33	33	-
D	10	12	13	15	16	16	16	16	20,5	20,5	20,5	20,5	24	24	24	24	35
E			13,5	15	16,5	18,5	18,5	18,5	21,5	21,5	21,5	21,5	24	24	24	24	30
F			45	55	63	78	90	116	123	143	143	143	172	222	265	305	360
G			12	14	16,5	16,5	16,5	16,5	13,5	13,5	13,5	13,5	20	20	20	20	-
H			14	14	14	16	16	16	20	20	20	20	22	22	22	22	28
SW	9,5[3]	9,5[3]	10	10	10	13	13	13	16	16	16	16	18	18	18	18	24[4]

1) nur UGE-UGU - only UGE-UGU 2) auch USE-USU 450 - also USE-USU 450
3) mit Innensechskant - with inner hexagon 4) Außensechskant - with outer hexagon

Spannbereiche der Stufenbacken (Richtwerte)

Chucking capacities of jaw steps (approximate values)

Größe size mm	150	200	260	310	350	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	1100	1200
A1 min.	16	16	20	20	20	35	40	40	45	50	60	130	190	190	200	210	220
A2 max.	130	190	260	295	350	400	450	500	550	570	585	690	800	900	1000	1100	1200
Größter Umlauf-Ø max. swing. dia.	170	235	305	355	410	465	510	570	640	660	675	785	870	1020	1120	1220	1320

Max. zulässige Drehzahl für Planscheiben Type UGE-UGU, USE-USU
Die angegebenen Werte sind nur zulässig für Werkstücke, die eine spezifische Unwucht von 25 gmm/kg nicht überschreiten.

Max. permissible speeds for face plates type UGE-UGU, USE-USU
The specified values are only applicable for work-pieces not exceeding a specific unbalance of 25 gmm/kg.

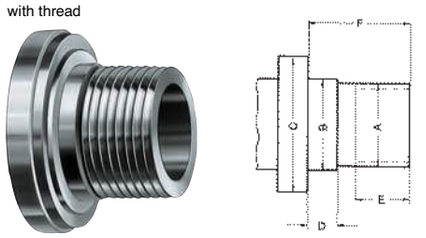
Größe size	Drehzahl min^{-1} / speed rpm Guß cast iron	Stahl steel	Größe size	Drehzahl min^{-1} / speed rpm Guß cast iron	Stahl steel
150	1910	-	600	470	1020
200	1430	3000	630	430	970
260	1150	2350	710	400	860
310	960	1970	800	350	765
350	820	1750	900	310	680
400	720	1530	1000	280	610
450	640	1360	1100	260	555
500	570	1220	1200	230	510
560	520	1090			

Maschinen-Spindelköpfe nicht im RÖHM-Lieferprogramm. Nur zur technischen Information!
Machine spindle heads are not part of the ROHM product range. For technical information only!

Maschinen-Spindelköpfe nach DIN und ASA B 5.9

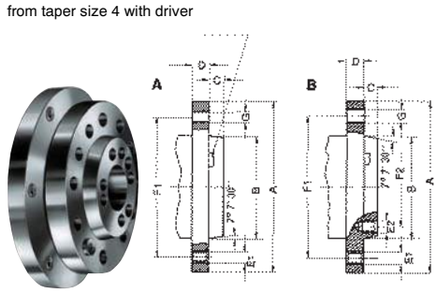
Machine spindle noses

DIN 800, mit Gewinde
with thread



Tol. mittel mean tol. A	Bg5	Kleinstmaß minimum C	D	E	F
M20	21	30	6,3	10	20
M24	25	36	8	12	24
M33	34	50	9	14	30
M39	40	56	10	16	35
M45	46	67	11	18	40
M52	55	80	12	20	45
M60	62	90	14	22	50
M76x6	78	112	16	30	63
M105x6	106	150	20	40	80

DIN 55021
ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
from taper size 4 with driver



Spindelkopfgröße spindle nose size	A	B	C	D	Lochzahl auf äußer. Lochkreis (F1) holes on outer bolt circle (F1) E1	G	Äußerer Lochkreis outer bolt circle F1	Lochzahl inn. Lochkr. Holes on inn. bolt c. (F2) E2	Innerer Lochkreis Inner bolt circle F2
3	102	53,985	11	16	3xM10	3x10,5	75	-	-
4	112	63,525	11	20	3xM10	3x10,5	85	-	-
5	135	82,575	13	22	7xM10	4x10,5	104,8	8xM10	61,9
6	170	106,390	14	25	7xM12	4x13	133,4	8xM12	82,6
8	220	139,735	16	28	7xM16	4x17	171,4	8xM16	111,1
11	290	196,885	18	35	12xM20	6x21	235	11xM20	165,1
15	380	285,800	20	42	12xM24	6x25	330,2	11xM24	247,6
20	520	412,800	21	48	12xM24	6x25	463,6	11xM24	368,3

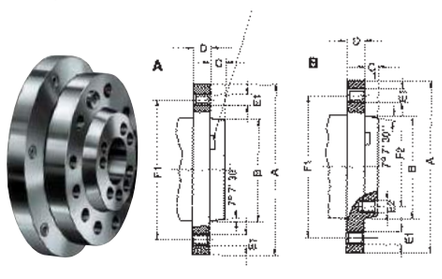
Form A: Gewinde und Durchgangslöcher im Flansch (**ohne** inneren Lochkreis)

Form B: Gewindelöcher und Durchgangslöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) **und** Gewindelöcher im inneren Lochkreis

Shape A: Tapped holes and through-holes in flange (**without** inner bolt circle)

Shape B: Tapped holes and through-holes in flange (outer bolt circle) **and** tapped holes in inner bolt circle

DIN 55026
ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
from taper size 4 with driver



Spindelkopfgröße spindle nose size	A	B	C	C_1	D	Lochzahl äuß. Lochkr. Holes on out. bolt c. E1	äußerer Lochkreis outer bolt circle F1	Lochzahl inn. Lochkr. Holes on inn. bolt c. (F2) E2	Innerer Lochkreis Inner bolt circle F2
3	92	53,983	11	-	16	3xM10	70,6	-	-
4	108	63,521	11	-	20	11xM10	82,6	-	-
5	133	82,573	13	14,288	22	11xM10	104,8	8xM10	61,9
6	165	106,385	14	15,875	25	11xM12	133,4	8xM12	82,6
8	210	139,731	16	17,462	28	11xM16	171,4	8xM16	111,1
11	280	196,883	18	19,05	35	11xM20	235	8xM20	165,1
15	380	285,791	19	20,638	42	12xM24	330,2	11xM24	247,6
20	520	412,795	21	22,225	48	12xM24	463,6	11xM24	368,3

Form A: Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis

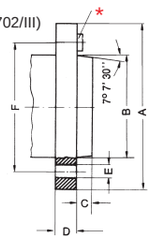
Form B: Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) **und** im inneren Lochkreis

Shape A: Tapped holes in flange (outer bolt-circle) **without** inner bolt circle

Shape B: Tapped holes in flange (outer bolt circle) **and** in inner bolt circle

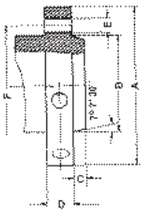
Maschinen-Spindelköpfe nach DIN und ASA B 5.9 – Machine spindle noses

DIN 55027 und/and 55022
Bajonettscheiben-Befestigung (ISO 702/III)
with bayonet ring fixing (ISO 702/III)



Spindelkopfgröße spindle nose size	A	B	C	D	Lochzahl x E Number of holes x E	F
3	102	53,985	11	16	3x21	75
4	112	63,525	11	20	3x21	85
5	135	82,575	13	22	4x21	104,8
6	170	106,390	14	25	4x23	133,4
8	220	139,735	16	28	4x29	171,4
11	290	196,885	18	35	6x36	235
15	400	285,800	19	42	6x43	330,2
20	540	412,800	21	48	6x43	463,6

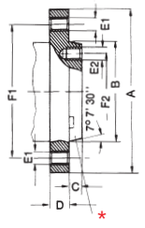
DIN 55029 und/and ASA B 5.9 D 1
Camlock-Befestigung (ISO 702/II)
camlock fixing (ISO 702/II)



Spindelkopfgröße spindle nose size	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3x15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3x16,7	82,55
5	146	82,575	12,7	38,1	6x19,8	104,8
6	181	106,390	14,3	44,5	6x23	133,4
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6x26,2	171,4
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6x31	235
15	403	285,800	19	69,9	6x35,7	330,2
20	546	412,800	21	82,5	6x42,1	463,6

Verbindlich ist jeweils die neueste Ausgabe des DIN-Blattes – latest edition of relevant DIN standard applies in each case

Typ A1-A2, B1-B2

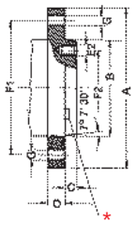


A1 **Gewindelöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **und** im inneren Lochkreis ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

Tapped holes in flange (outer bolt circle) **and** inner bolt circle. From taper size 4 with driver

A2 **Gewindelöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis

Tapped holes in flange (outer bolt circle) **without** inner bolt circle



B1 **Durchgangslöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **Gewindelöcher** im **inneren** Lochkreis – ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

Through-holes in flange (outer bolt circle), **tapped holes** in **inner** bolt circle – from taper size 4 with driver

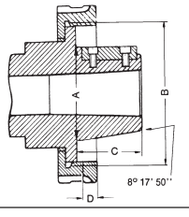
B2 **Durchgangslöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis

Through-holes in flange (outer bolt circle) **without** inner bolt circle

*Ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
From taper size with driver

Spindelkopfgr. spindle nose size	A	B	$C_{-0,025}$	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F1) Holes on outer bolt circle (F1) E1	äußerer Lochkr. outer bolt circle F1	Lochzahl auf inn. Lochkreis (F2) Holes on inner bolt circle (F2) E2	innerer Lochkr. inner bolt circle F2
A1 (entspricht ISO 702/I – correspond ISO 702/I)								
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x$^{7}/_{16}$-14 UNC	104,8	8x$^{7}/_{16}$-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x$^{1}/_{2}$-13 UNC	133,4	8x$^{1}/_{2}$-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x$^{5}/_{8}$-11 UNC	171,4	8x$^{5}/_{8}$-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x$^{3}/_{4}$-10 UNC	235	8x$^{3}/_{4}$-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x$^{7}/_{8}$-9 UNC	330,2	11x$^{7}/_{8}$-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x1-8 UNC	463,6	11x1-8 UNC	368,3
A2 (entspricht ISO 702/I – correspond ISO 702/I)								
	A	B	C	D	E_1	F_1		
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x$^{7}/_{16}$-14 UNC	70,66		
4	108	63,525	11,1	19	11x$^{7}/_{16}$-14 UNC	82,55		
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x$^{7}/_{16}$-14 UNC	104,8		
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x$^{1}/_{2}$-13 UNC	133,4		
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x$^{5}/_{8}$-11 UNC	171,4		
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x$^{3}/_{4}$-10 UNC	235		
15	381	285,800	19	41,3	12x$^{7}/_{8}$-9 UNC	330,2		
20	520	412,800	20,6	47,6	12x1-8 UNC	463,6		
B1								
	A	B	$C_{-0,025}$	D	F_1 G	F_1	E_2	F_2
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x11,9	104,8	8x$^{7}/_{16}$-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x13,5	133,4	8x$^{1}/_{2}$-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x16,7	171,4	8x$^{5}/_{8}$-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x20,2	235	8x$^{3}/_{4}$-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x23,4	330,2	11x$^{7}/_{8}$-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x26,6	463,6	11x1-8 UNC	368,3
B2								
	A	B	C	D	G	F_1		
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x11,9	70,66		
4	108	63,525	11,1	19	11x11,9	82,55		
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x11,9	104,8		
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x13,5	133,4		
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x16,7	171,4		
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x20,2	235		
15	381	285,800	19	41,3	12x23,4	330,2		
20	520	412,800	20,6	47,6	12x26,6	463,6		

Typ L Langkegel – long taper



	$A^{+0,051}$	B	C	D	Mitnahmefeder driving key
L00	69,850	3$^{3}/_{4}$-6 UNS	50,800	14,288	9,525 x38,1
L0	82,550	4$^{1}/_{2}$-6 UNS	60,325	15,875	9,525 x44,45
L1	104,775	6-6 UNS	73,025	19,050	15,875 x60,32
L2	133,350	7$^{3}/_{4}$-5 UNS	85,725	25,400	19,05 x73,02
L3	165,100	10$^{3}/_{8}$-4 UNS	98,425	28,575	25,4 x82,55

Verbindlich ist jeweils die neueste Ausgabe von ASA B 5.9 – in each case the latest edition of ASA B 5.9 will apply

Maschinen-Spindelköpfe abweichend DIN

Machine spindle noses deviating from DIN

Kurzkegel abweichend DIN

Die Maschinen der nachfolgend aufgeführten Drehmaschinen-Hersteller haben am Kurzkegel der Maschinenspindel einen von DIN abweichenden Kegeldurchmesser.
Damit in diesen Fällen eine Kegelabstimmung vorgenommen werden kann, bitte bei Bestellung des Drehfutters den Maschinen-Hersteller angeben.

Short tapers deviating from DIN

Machines of the lathe chuck producers mentioned below have taper diameters differing from DIN at the short taper of the machine spindle.
So that in this cases the tapers can be adapted please state name of lathe producer on your order.

Kegelgröße – Taper size	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**11**	**15**	**20**
Böhringer, Göppingen				X	X	X	X	
Boley G., Esslingen		X						
Boley-Leinen, Esslingen		X	X					
Ernault-Somua, Frankreich				X				
Hüller, Ludwigsburg					X	X	X	
Imatec, Meerbusch (ID-175, ID-200, ID-230)			X			X		
IMT, Italien						X	X	
Kwangchow, China			X					
Maschinenfabrik Ravensburg						X	X	
Mazak, Japan					X		X	X
Niles-Simmons, Chemnitz			X	X	X	X	X	
Padovani & C. Typ Labor, Italien				X				
Pittler, Langen			X		X	X	X	
Schaublin, Schweiz	X	X						
Shyesheng DFW, Taiwan		X						
Sonim, Frankreich				X				
Stanko-Import (Fleischer, Oslo)		X						
Victor, Taiwan					X	X		
Wohlenberg, Hannover							X	
Wotan, Düsseldorf						X	X	

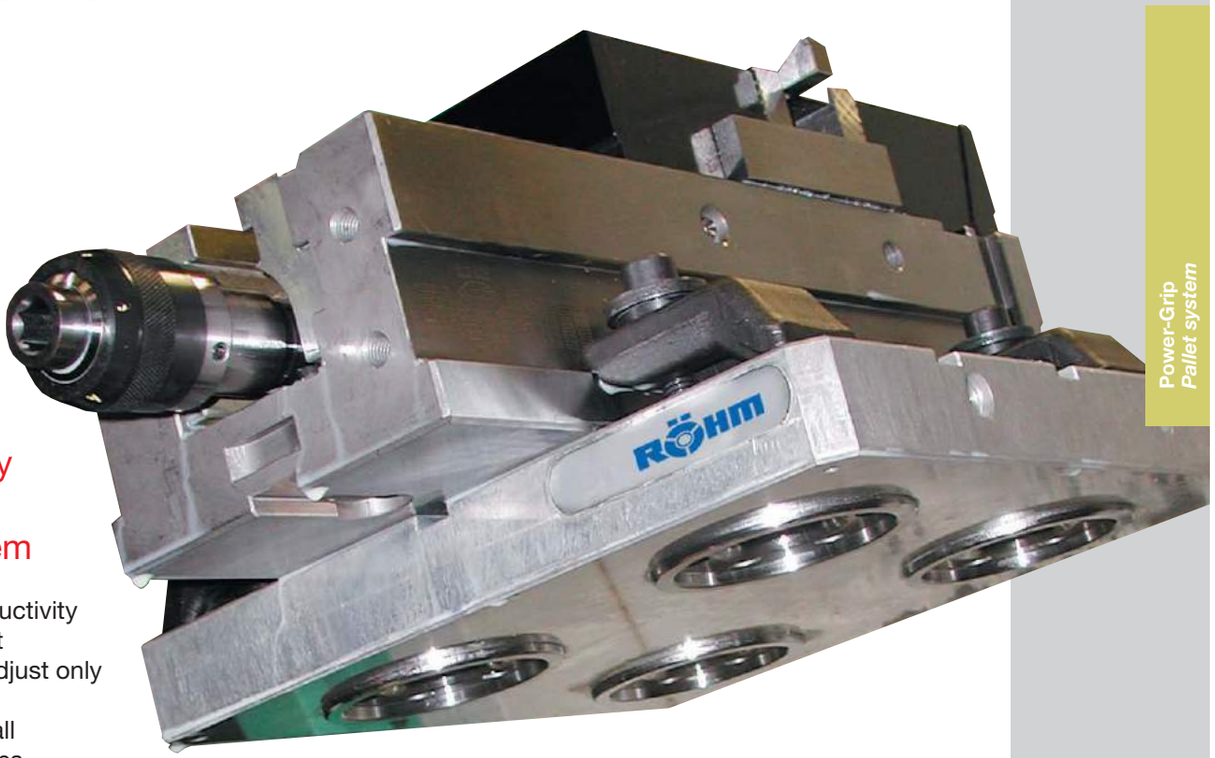
Palettiersystem – pallet system

Modulares, anwenderfreundliches Palettiersystem

Power-Grip

- Robust, produktivitätssteigernd,
- einmal montieren und ausrichten
- produzieren auf allen Maschinentischen

„In Verbindung mit Röhm-Spannzeugen schaffen Sie multifunktionale Bearbeitungsmöglichkeiten“



Power-Grip
Pallet system

Userfriendly modular pallet system

- rugged, productivity increasement
- mount and adjust only once
- machine on all machine tables

Multifunctional machining possibilities in connection with Rohm clamping tools.

3057

Power-Grip

Produktivitätssteigerung durch Rüstzeitreduzierung

Durch sekundenschnelles Wechseln der palettierten Werkstücke lassen sich Rüstzeiten drastisch reduzieren. Betriebsfertige Einheiten, pneumatische Betätigung mit 6 bar Luftdruck und minimaler Serviceaufwand sorgen zudem für geringe Nebenkosten.

Kompensation von Wärmedehnung und Positioniergenauigkeiten, Schmutzunempfindlichkeit und integrierte Z-Auflagenreinigung mit Anwesenheitskontrolle ermöglicht den vollautomatischen Einsatz.

Mit 750.000 Spannungen ohne Referenzverlust und 0,002 mm Systemgenauigkeit ist Power-Grip ein Garant für störungsfreies Arbeiten unter schwierigsten Arbeitsbedingungen.

Der modulare Aufbau ermöglicht das individuelle Bestücken aller Maschinentische in Abhängigkeit der zu fertigenden Werkstücke.

In Verbindung mit Röhm-Spannzeugen oder durch direkten Einbau der Zentrier- und Klemmbüchsen in Werkzeugträger ergeben sich unbegrenzte Einsatzmöglichkeiten.

Sparen Sie Kosten und Zeit und starten Sie mit dem Power-Grip in eine neue Spanngeneration. Wir machen Ihnen ein attraktives Angebot für eine erfolgreiche Produktivitätssteigerung in Verbindung mit Röhm-Spannzeugen.

Productivity improvement by reduction of set up time

Reduce set up time by changing the palletized work pieces in only seconds. Ready to work units, pneumatic actuation with 6 bar pressure and minimized maintenance result in low extra costs.

Automation possible due to thermal expansion compensation, dirt immunity and integrated Z-rest cleaning with presence control.

Power grip guaranties an interference free machining under the most difficult environment with 750,000 clampings without loosing the reference and 0.002 mm system accuracy.

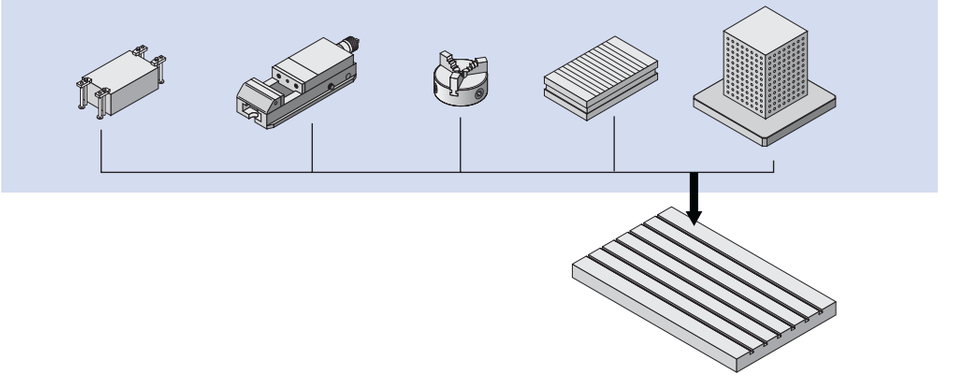
The modular design allows the individual loading of all machine tables depending of the machining parts.

There are unlimited possibilities of operation in connection with Röhm clamping tools or by direct integration of centering and clamping sleeves in the work piece carrier.

Save time and money and start with Power-Grip into a new age of clamping. We make a special offer for an effective production increase in connection with Röhm chucking tools.

Ist-Zustand: Zeit und Geld verpuffen: zirka 80% der Spannmittel werden heutzutage noch mühevoll auf dem T-Nutentisch befestigt und ausgerichtet.

Actual status: Time and money disappear: approx. 80 % of clamping devices are still tediously fastened and aligned on the T-slots table nowadays.

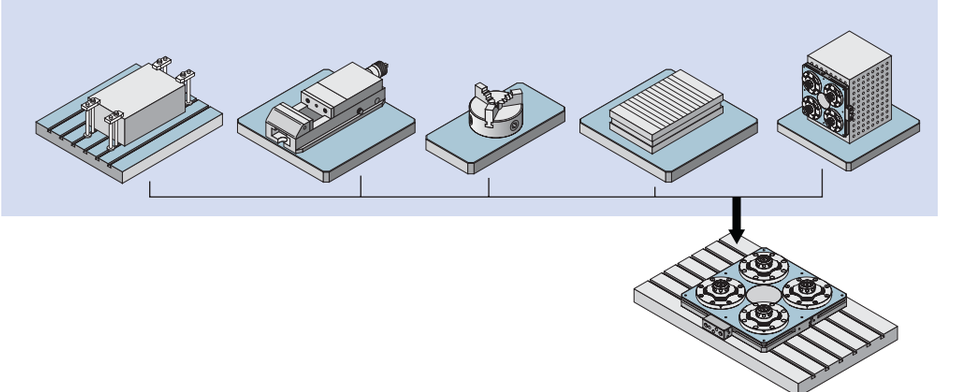


Power-Grip
Eine Rechnung die ein- und aufgeht.

A break-even situation.

So wird's gemacht: die Spannmittel werden fest auf Paletten montiert und außerhalb der Maschine bestückt. Der Wechsel erfolgt jetzt in Sekunden. Die Maschinenlaufzeit erhöht sich drastisch.

This is how it's done: The clamping devices are mounted permanently to the pallets and are loaded outside of the machine. Now the change takes place in seconds. The machine running time increases dramatically.

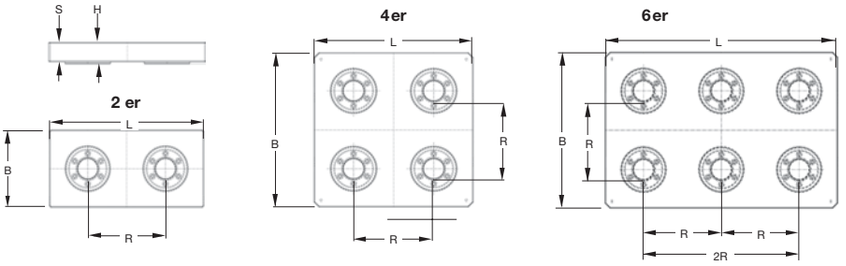


Power-Grip
Modularität und Flexibilität, Produktivität und Präzision für Ihre Produktion.

Modularity and flexibility productivity and precision for your production

Technische Daten – Technical Data

Paletten
Pallets

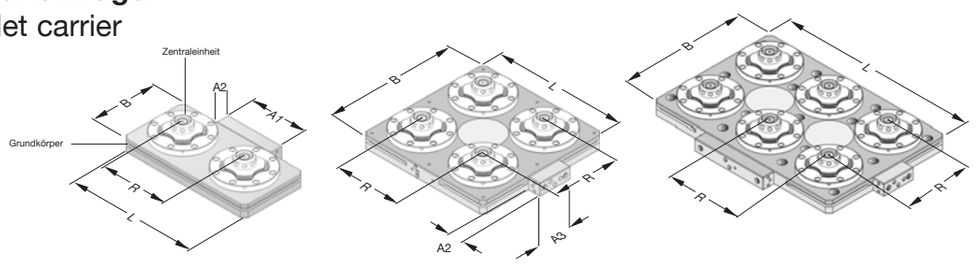


gefräst / milled		488743	488747	488764
geschliffen / grounded		Id.-Nr. 488744	488748	488765
L ±0,2		318	318	478
B ±0,2		158	318	318
R ±0,01	160	160	160	160

S Palettenstärke	38,1±0,02/38 ±0,01	gefräst / milled
H Palettenhöhe	42,1/42 ±0,01	geschliffen / grounded

Eingebaute Zentrier- und Klemmbüchsen auch einzeln für den Einbau in beliebige Palette lieferbar.
The involved centering and clamping sleeves are also available in single pieces to fit into any pallets.

Palettenträger
Pallet carrier



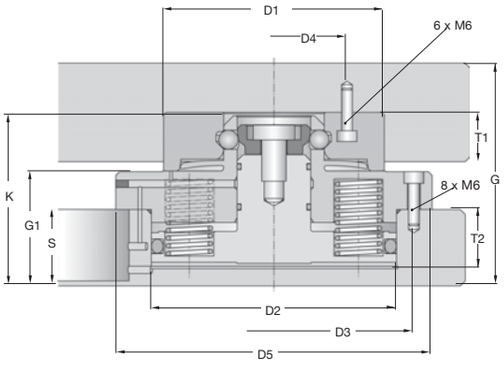
Id.-Nr.		1011207	488716	488724
L ±0,2		316	316	476
B ±0,2		156	316	316
R ±0,01	160	160	160	160

S ±0,01	31	A1 Anschlussblock	140 ±0,1
H ±0,01 0	46	A2 Anschlussblock	30 ±0,1
K ±0,01	68,75	A3 Anschlussblock	80 ±0,1

Befestigungsbohrungen im Rasterabstand von 50, 63, 100 und 125 mm lieferbar und nach Kundenwunsch. Grundkörper und Zentiereinheit auch einzeln für Einbau lieferbar.

Mounting holes in 50, 63, 100 and 125 mm grid as well as customized available. Basic body and centering unit also available in single pieces for fitting.

Gesamtsystem gespannt
Complete system clamped



D1	D2	D3	D4	D5	T1	T2	G	G1	K	S
92 +0,012 +0,004	100 +0,02 +0,005	112 ±0,1	62 ±0,1	ø129 +0 −0,02	19 ±0,01	25 ±0,1	88	46 +0,01 0	68,75±0,01	31±0,01

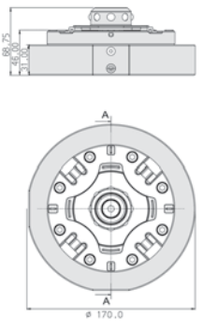
Maße in mm

Zentriereinheit Index 90° verhindert bei Verwendung der Zentrierbüchse Index 90° bei 1er-Wechselpaletten die Verdrehung.

Centering unit index 90° prevents twisting when using the centering sleeve index 90° for 1 x change pallets.

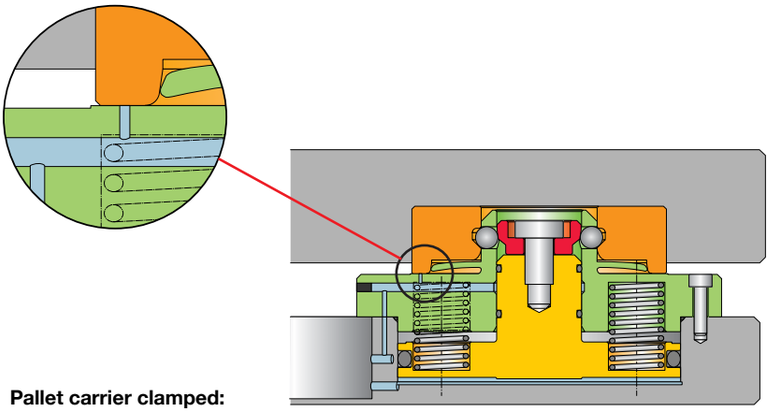
Zentriereinheit Standard

Centering unit Standard



Palettenträger gespannt

- Wärmeausdehnung wird über die federnde Zentrierung kompensiert.
- Die Palette wird ohne Gewalt gespannt und zentriert; somit wird die Zentrierung geschont und der Werkstückträger nicht verspannt.
- Haltekraft 22.000 N pro Spanneinheit.
- Hohe Stabilität; Radial- und Axialkräfte werden sehr gut aufgenommen.
- Gehärtete Referenzen; sehr wenig Verschleiß, somit entfällt das ständige Ausgleichen.
- Anwesenheitskontrolle über Z-Auflagen.
- Erst beim Spannen werden alle Kugeln gleichmässig ohne Verkanten und Verspannen auf die Zentrierung eingezogen.

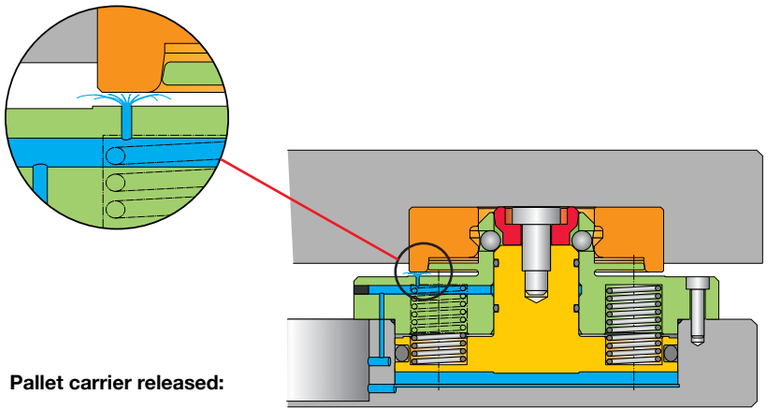


Pallet carrier clamped:

- Spring loaded centring compensates the thermal elongation of the material.
- For a careful treatment of the pallet it is centred and tightened without forcing. This prevents the carrier from deformation.
- 22000 N gripping force per clamping unit.
- High stability; radial and axial machining forces can be easily absorbed.
- Hardened reference areas; low wear. This eliminates the never ending adjustment works.
- Air sensing at the Z-rests.
- Machines with limited Z-travel will benefit of the extremely flat pallet carrier.
- Just during the clamping process all the balls are centred equally, without deformation and tensionless.

Palettenträger gelöst

- Vorspannung in Z – Richtung von ca. 0,3 mm.
- Der vorstehende Schraubenkopf ermöglicht eine sanfte und schonende Zentrierung der Schnittstelle. Dadurch ist ein Beschädigen der Zentrierung durch Lösen und Abheben, sowie Auflegen und Spannen nicht möglich.
- Automatische Reinigung der Z – Auflagen mit Luft.
- Kugel-Klemmechanismus ist von außen zugänglich; kein Referenzverlust bei der Wartung.
- Wartung und Servicearbeiten sind durch den Anwender problemlos möglich.



Pallet carrier released:

- Initial tension in Z-axis of approx. 0,3 mm
- The protruding screw head allows a gentle and careful centring of the interface. This protects the centring unit from damages during releasing and lifting or when setting down and clamping.
- Automatic cleaning of Z-rests with compressed air.
- The ball clamping mechanism is external accessible. No reference loss during maintenance.
- Maintenance and service works can be carried out without problems by the customer itself.

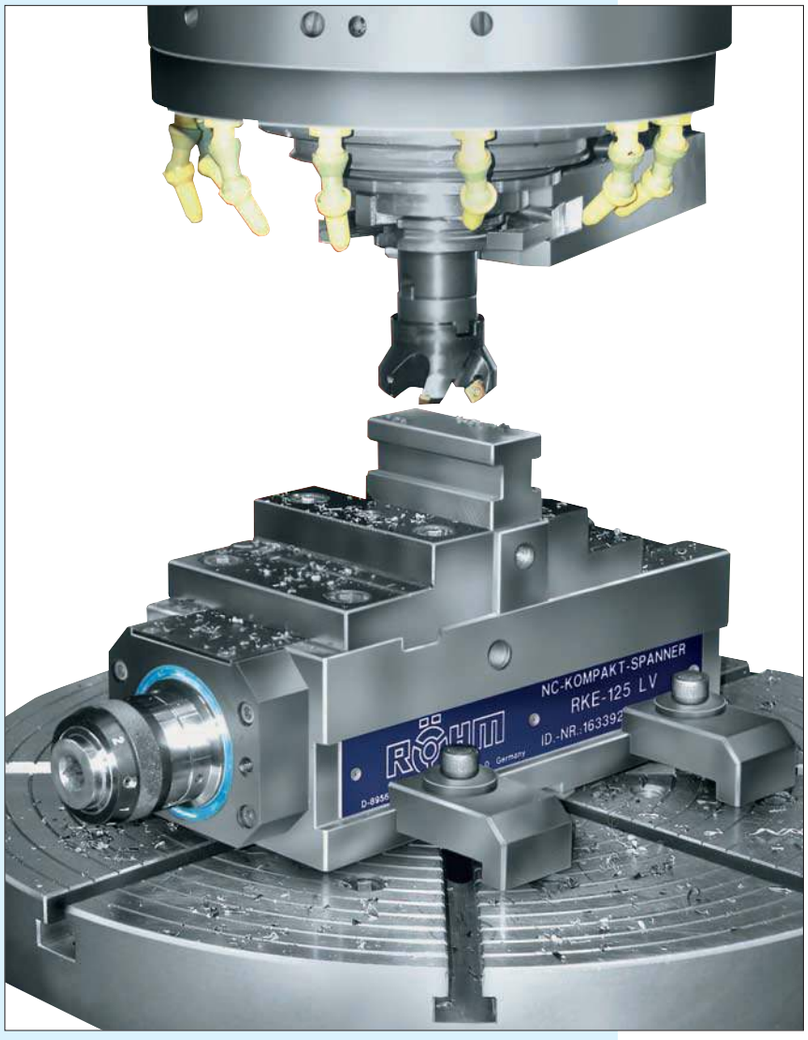
PRODUKT-GRUPPE 4
Product-group 4

NC-Kompakt-Spanner

NC-Compact vices

Maschinen-
Schraubstöcke

Machine vices



4

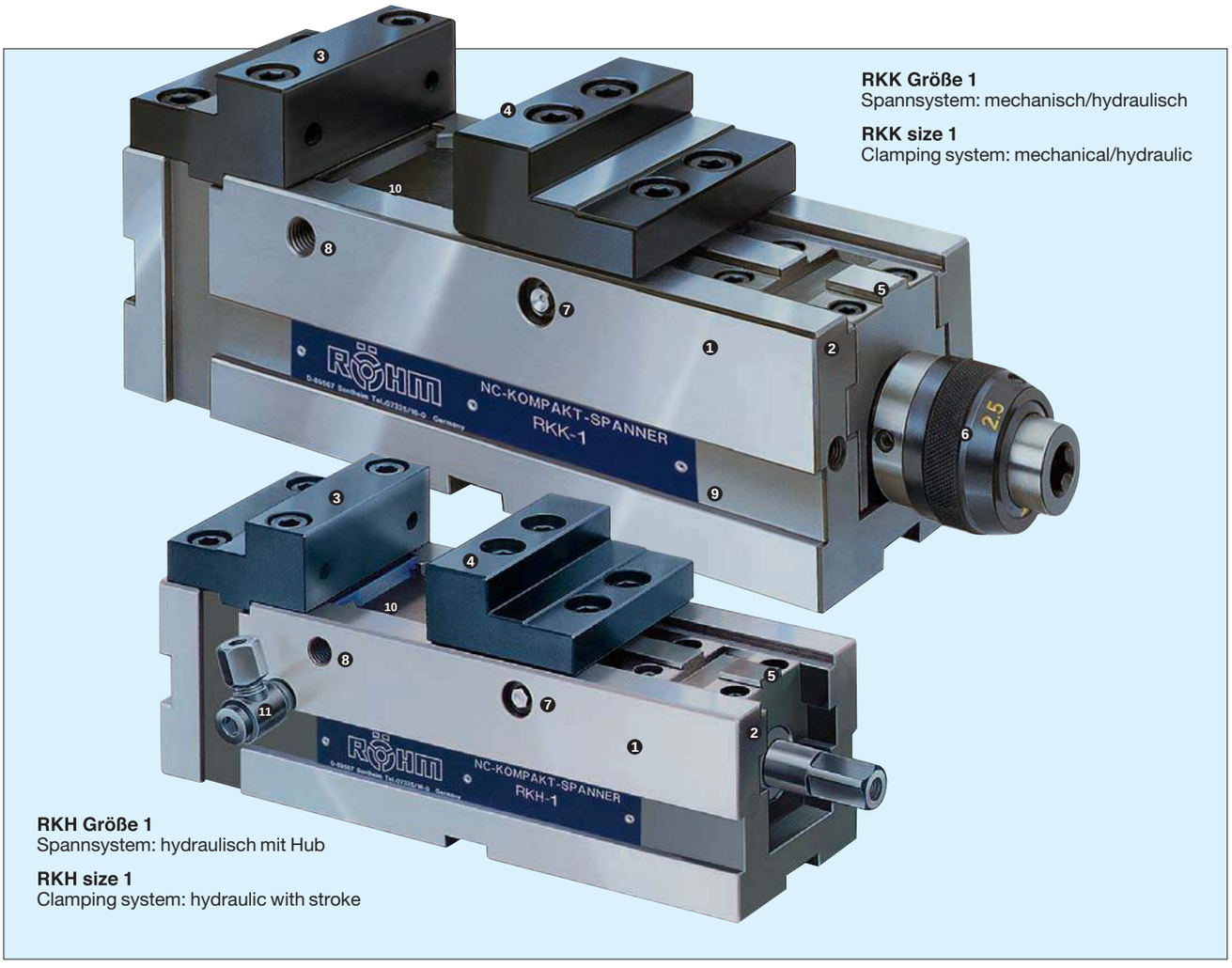
Flexibilität
mit Röhm-Spannbacken
Fordern Sie
unseren Übersichtsprospekt an.
Id.-Nr. 483848

NC-Kompakt-Spanner RKK, RKH, Größe 1

Verformungsstabile Bauart für sehr hohe Spanngenauigkeit, mit Stufenbacken
3-seitige Aufspannmöglichkeit

RKK, RKH NC-Compact vices, size 1

Non-deformable design for very high clamping accuracy, with stepped jaws, clamping possible on 3 sides



RKK Größe 1
Spannsystem: mechanisch/hydraulisch

RKK size 1
Clamping system: mechanical/hydraulic

RKH Größe 1
Spannsystem: hydraulisch mit Hub

RKH size 1
Clamping system: hydraulic with stroke

Der Röhm **NC-Kompakt-Spanner Größe 1** mit der Backenbreite 92 mm ergänzt die Baureihe RKK als zweckmäßiges Spannmittel für **kleinere Werkstücke.**

Besonders vorteilhaft auf Bearbeitungszentren.

1. Der stabile Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
2. Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
3. Stufenaufsatzbacke fest, umkehrbar, gehärtet und geschliffen
4. Stufenaufsatzbacke beweglich, umkehrbar, gehärtet und geschliffen
5. Langer Spannschieber mit Kreuzversatz, allseitig gehärtet, Funktionsfläche geschliffen
6. Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung und Blockstellung
7. Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden
8. Befestigungsgewinde für Werkstückanschlag
9. Spannfläche für Spannpratzen
10. **Stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers (keine wechselbaren Abdeckbleche erforderlich)**
11. Hydraulischer Anschluß für einfachwirkende Zylinder auf beiden Seiten möglich

The Röhm **size 1, NC-compact vice** with a jaw width of 92 mm has been added to this model series as a practical clamping method for **smaller workpieces.**

Particularly suitable for machining centers.

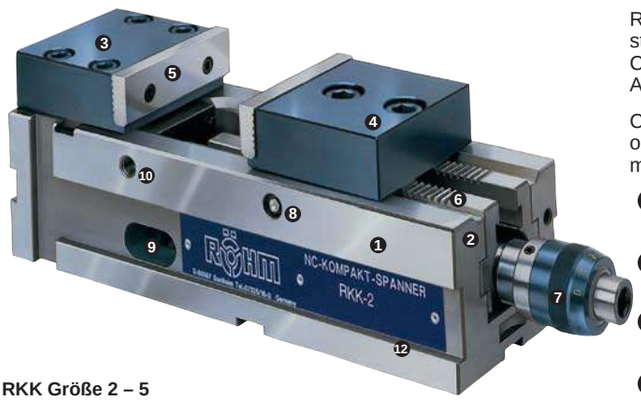
1. The solid steel body is hardened and ground on all sides.
2. All guide ways are hardened and ground.
3. Stepped top jaws, stationary, reversible, hardened and ground
4. Stepped top jaws, movable, hardened and ground
5. Long clamping slide with diagonal offset, hardened on all sides, function surfaces ground
6. Drive spindle with clamping force presetting and locked position
7. Lubricating nipples on both sides provide lubrication of all guide surfaces subject to wear and the spindle thread.
8. Mounting thread for workpiece stop
9. Clamping surface for clamping claws
10. **Solid chip guard prevents chips from penetrating the inside of the body. (No replaceable covering plates required)**
11. Hydraulic connection for single-acting cylinders possible on both sides

NC-Kompakt-Spanner RKK, RKH, Größe 2-5

Verformungsstabile Bauart für sehr hohe Spanngenauigkeit, 3-seitige Aufspannmöglichkeit

RKK, RKH NC-Compact vices, size 2-5

Non-deformible design for very high clamping accuracy, clamping possible on 3 sides



RKK Größe 2 – 5
Spannsystem: mechanisch/mechanisch
Mit Standard-Aufsatzbacken SA und Normalbacke SGN

RKK size 2 – 5
Clamping system: mechanical/mechanical
with SA standard top jaws and SGN normal jaw

RKH Größe 2 – 5
Spannsystem: hydraulisch mit Hub

RKH size 2 – 5
Clamping system: hydraulic with stroke

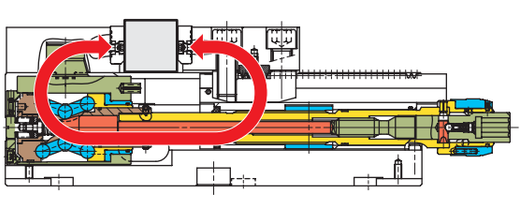
RKK Größe 2 – 5
Mit Aufsatzbacken SN und Standard-Einsatz SNS

RKK size 2 – 5
With SN top jaws and SNS standard insert and SGN normal jaws

Röhm NC-Kompakt-Spanner bestechen durch eine kompakte und stabile Bauweise. Ihr Einsatzgebiet sind vorzugsweise moderne CNC-Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit.

Compact and solid construction makes Röhm NC-compact vices stand out. They are primarily used with modern CNC milling machines and machining centers requiring a high degree of accuracy.

1. Der stabile Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
   The solid steel body is hardened and ground on all sides.
2. Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
   All guide surfaces are hardened and ground.
3. Standardbacke fest
   Stationary standard jaws
4. Standardbacke beweglich, auf dem Spannschieber leicht versetzbar
   Movable standard jaws, easy to shift on the clamping slide
5. Normalbacke SGN umkehrbar, gehärtet und geschliffen, eine Seite glatt, eine Seite längsgerillt
   Reversible SGN normal jaws, hardened and ground, one side smooth, one side grooved lengthwise
6. Langer Spannschieber mit Verzahnung
   Long clamping slide with toothing
7. Antriebsspindel mit Spannkraft-Voreinstellung
   Drive spindle with clamping force presetting
8. Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden
   Lubricating nipples on both sides provide lubrication of all guide surfaces subject to wear and the spindle thread.
9. An seitlichen Öffnungen des Grundkörpers können Kühlmittel und Späne problemlos austreten bzw. entfernt werden
   The body is equipped with side openings to allow easy escape and removal of coolants and chips.
10. Befestigungsgewinde für Werkstückanschlag
    Mounting thread for workpiece stop
11. Hydraulischer Anschluß für doppelwirkende Zylinder für Innen- und Außenspannung (RKH)
    Hydraulic connection for double-acting cylinder for internal and external clamping (RKH)
12. Spannfläche für Spannpratzen
    Clamping surface for clamping claws
13. Durch Drehen der festen und beweglichen Backe um 180° ergibt sich eine weitere Spannmöglichkeit
    A further possibility will be given when both stationary jaw and movable jaw are turned by 180 degrees each.

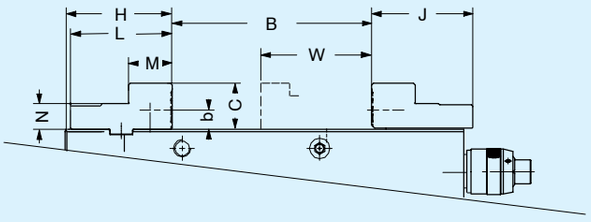


Der Spannkraftverlauf garantiert, daß der Körper beim Spannvorgang verformungsstabil bleibt. Es wird eine höchste Spanngenauigkeit erreicht!

The power transmission guarantees that the body remains mostly free form deformation. A very high clamping accuracy is achieved.

NC-Kompakt-Spanner RKK/RKH
NC-Compact vices

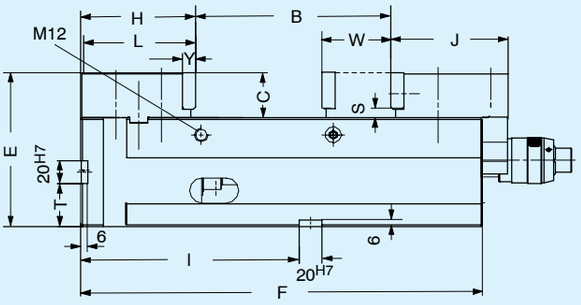
RKK 1 + RKH 1 mit Stufenbacken - with stepped jaws

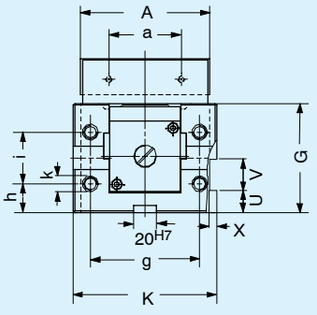


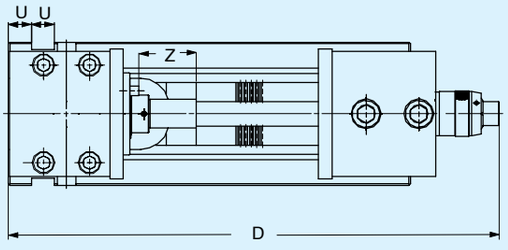
W = Versetzbereich der Spannbacke
Z = Verfahrhub des Spannschiebers

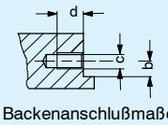
W = Shifting range of clamping jaw
Z = Clamping slide travel

RKK/ RKH 2 - 5 mit Standardbacken und Normalbacke SGN
with standard jaws and SGN normal jaw

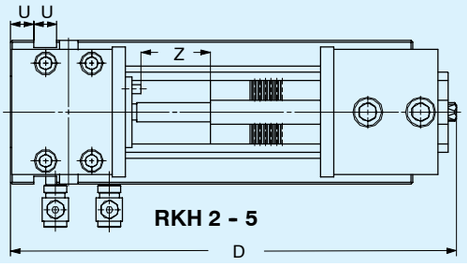




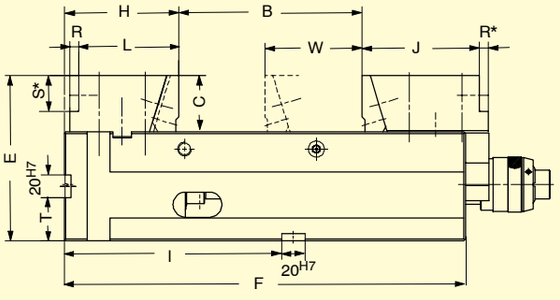


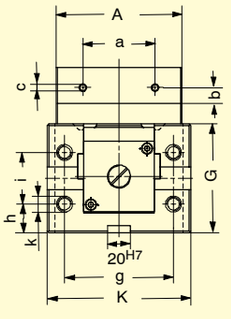


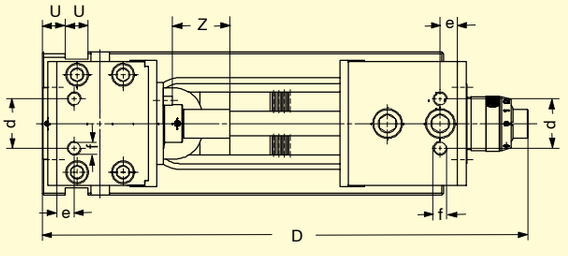
Backenanschlußmaße
Jaw connection dimensions



RKK 2 - 5 mit Aufsatzbacken SN und Standard-Einsatz SNS
with SN top jaws and SNS standard insert



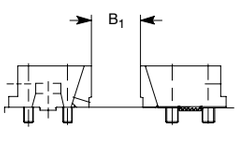
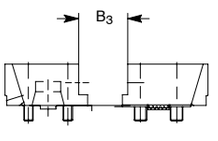
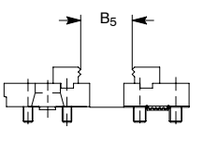
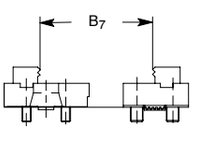
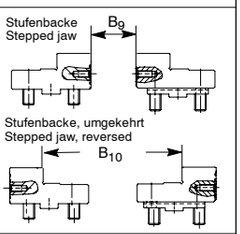




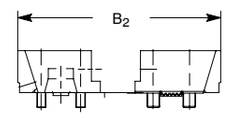
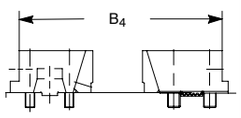
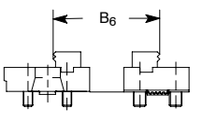
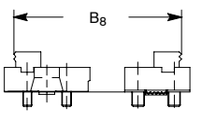
NC-Kompakt-Spanner RKK/RKH
NC-Compact vices

	RKK Type 743-10						RKH Type 743-20				
Größe Size	1	2	2a	3	4	5	1	2	3	4	5
Mit Standardbacken SA und Normalbacke SGN – with standard jaws and SGN normal jaw											
Id.-Nr.	**162640**	**148681**	**151342**	**148545**	**148682**	**149371**	**162641**	**148683**	**146972**	**148684**	**149372**
A	92	113	113	135	160	200	92	113	135	160	200
B Außenspannung External clamping	0-138	0-170	0-170	0-215	0-340	0-340	0-138	0-170	0-215	0-340	0-340
B Innenspannung Internal clamping	-	-	-	-	-	-	-	227-397	237-451	272-545	272-545
C	32	39	39	49	60	70	32	39	49	60	70
D	330	424	424	483	618	618	300	388	440	594	594
E	112	133	133	148	179	189	112	133	148	179	189
F	276	350	350	400	525	525	276	350	400	525	525
$G_{-0,02}$	80	95	95	100	120	120	80	95	100	120	120
$H_{-0,05}$	73	100	100	110,5	130	130	73	100	110,5	130	130
J	70	102	102	102	110	110	70	102	102	110	110
K	94	125	125	150	205	205	94	125	150	205	205
L	70	99	99	109	128	128	70	99	109	128	128
M	30	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-
N	18	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-
S	-	7,4	7,4	9,4	10,4	7,4	-	7,4	9,4	10,4	7,4
$T_{-0,02}$	30	37,5	37,5	40	50	50	30	37,5	40	50	50
U	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
V	20	40	40	40	40	40	20	40	40	40	40
W	68	125	125	168	235	235	68	125	168	235	235
X	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	4,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Y	-	11,6	11,6	15,6	15,6	19,6	-	11,6	15,6	15,6	19,6
Z ca./approx.	70	50	50	60	108	108	70	50	60	108	108
a	63	63	63	80	100	125	63	63	80	100	125
b	13,6	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6
c x Tiefe - c x depth	M6x11	M6x12	M6x12	M8x13	M8x13	M10x15	M6x11	M6x12	M8x13	M8x13	M10x15
g	70	95	95	110	145	145	70	95	110	145	145
h	20	25	25	22,5	20	20	20	25	22,5	20	20
i	40	45	45	55	80	80	40	45	55	80	80
k x Tiefe - k x depth	M10x12	M12x20	M12x20	M12x22	M16x20	M16x20	M10x12	M12x20	M12x22	M16x20	M16x20
$l_{-0,02}$	140	190	190	240	365	365	140	190	240	365	365
Spannkraft in kN Clamping force in kN	25	30	40	40	60	60	20	25	40	60	60
Gewicht ca. - weight approx. kg	15	35	35	50	107	108	14,5	33	48	105	106
Mit Aufsatzbacken SN und Standard-Einsatz SNS – With SN top jaws and SNS standard insert											
Id.-Nr.	**-**	**151953**	**151954**	**151961**	**151965**	**151968**					
C		49	49	53	67	67					
E		144	144	153	187	187					
L		87	87	93,5	113	113					
R/R*		8/8	8/8	11,5/7	15/15	15/15					
S*		31	31	39	49	60					
W		125	125	168	235	235					
d		43	43	58	70	90					
e		15	15	13,5	15	15					
f x Tiefe - f x depth		M12x15	M12x15	M12x21	M16x25	M16x25					

Spannbereiche: Außenspannung RKK und RKH – Clamping ranges: External clamping RKK and RKH

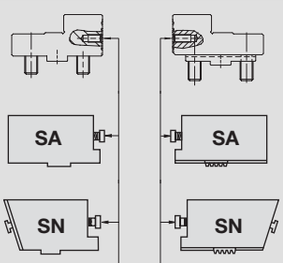
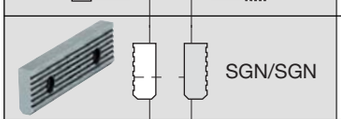
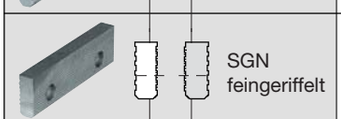
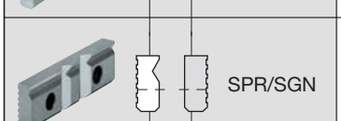
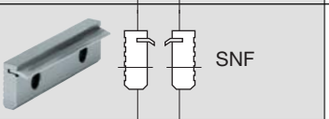
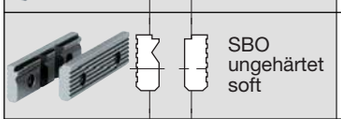
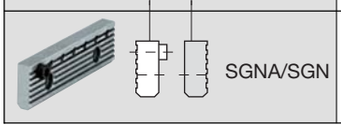
Größe Size	 SN mit SNS SN with SNS	 SN umgekehrt SN reversed	 Trägerbacken mit Kralleneinsätzen Carrier jaws with pronged inserts	 Trägerbacken mit Kralleneinsätzen Carrier jaws with pronged inserts	
1	-	-	-	-	B9: 0-138 / B10: 84-222
2 + 2a	0-170	35-206	59-233	89-263	-
3	0-215	29-255	30-257	110-337	-
4+5	0-340	48-386	59-395	144-481	-

Spannbereiche: Innenspannung RKH – Clamping ranges: Internal clamping RKH

Größe Size	 SN mit SNS SN with SNS	 SN umgekehrt SN reversed	 Trägerbacken mit Kralleneinsätzen Carrier jaws with pronged inserts	 Trägerbacken mit Kralleneinsätzen Carrier jaws with pronged inserts
2 + 2a	227-362	189-359	129-303	159-333
3	237-412	196-411	100-327	180-407
4+5	272-545	225-560	129-465	214-551

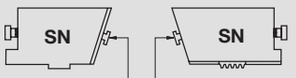
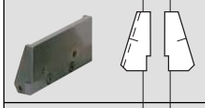
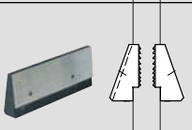
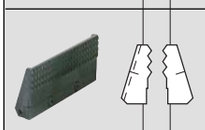
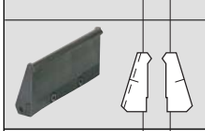
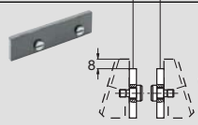
NC-Kompakt-Spanner RKK/RKH: Spannbacken
NC-Compact vices RKK, RKH: clamping jaws

Werkzeug-Gruppe 37
tool group

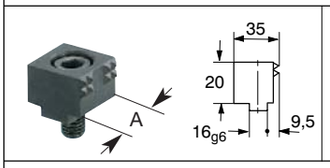
	Ausführung Design	Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.
Aufsatzbacken - Top jaws							
	Stufenbacken umkehrbar **Stepped jaws** reversible	743-51	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	**162627** - - - -
	Standard-Aufsatzbacken SA umkehrbar, zum Anschrauben von Spannbacken der Rapid-Reihe, mit Befestigungsschrauben **SA standard top jaws** Reversible, with mounting screws for use in conjunction with the bolt-on jaws of the rapid series	743-50	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 109 132 157 197	- **149233** **149236** **149373** **149374**
	Aufsatzbacken SN Für höchste Spanngenauigkeit, umkehrbar, zum Einhängen von **Schnellwechsel-Spanneinsätzen** mit Niederhaltewirkung und zum Anschrauben von Spannbacken der Rapid-Reihe, mit Befestigungs-schrauben **SN top jaws** For high accuracy, reversible, with mounting screws, for use in conjunction with **quick-change clamping inserts** with keep-down effect and bolt-on jaws of the Rapid series	743-60	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 108 133 158 198	- **149239** **149240** **149375** **149376**
	Trägerbacken umkehrbar, zum Anschrauben von Kralleneinsätzen oder Sonderbacken, mit Befestigungsschrauben **Carrier jaws** Reversible, with mounting screws, for use in conjunction with pronged inserts or special jaws	743-70	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 110 135 160 200	- **148687** **147748** **148688** **149384**
Spannbacken der Rapid-Reihe zum Anschrauben auf Stufenbacken, Standard-Aufsatzbacken SA oder Aufsatzbacken SN Bolt-on clamping jaws of the Rapid series for use in conjunction with SA standard top jaws or SN top jaws							
	**Stufenbacken - Stepped jaws** **Standard-Aufsatzbacken SA - SA standard top jaws** **Aufsatzbacken SN - SN top jaws**						
	**Normalbacke SGN** eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen **SGN normal jaw** one side smooth, one side grooved, both sides ground	721	37	Stück Piece	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	**152752** **152753** **152754** **152755** **152759**
	**Normalbacke SGN, feingeriffelt,** zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte) umkehrbar, eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgeriffelt **Standard jaw SGN** fine corrugated for amplification of the specific surface pressure (higher clamping forces) reversible, one side fine corrugated, one side axially knurled	721	37	Stück Piece	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	**163218** **156195** **156196** **156197** **156198**
	**Prismenbacke SPR** mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN **SPR V-jaw** With vertical and horizontal ground Vs, hardened, for use in combination with SGN	721	37	Stück Piece	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	**128770** **082362** **082363** **082364** **082365**
	**Niederzugbacken mit Federblatt SNF** **SNF draw-down jaws with spring plate**	721	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	- **077104** **077105** **077106** **077107**
	**SBO** ungehärtet, mit Prisma und Werkstück-Auflage **SBO** Soft, with prism and work support	728-00	37	Satz Set	1 2,2a 3 4 5	92 110 135 160 200	- **317259** **317260** **317261** -
	**Normalbacke SGNA** mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen **SGNA normal jaw** With adjustable work locator, hardened and ground	721	37	Stück Piece	1 2,2a 3 4 5	92 113 135 160 200	- **150739** **150740** **150741** -

*Spannbereiche siehe Seite 4024/4025 / clamping ranges see page 4024/4025

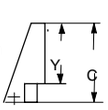
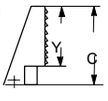
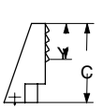
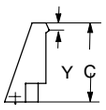
NC-Kompakt-Spanner RKK/RKH: Spannbacken
NC-Compact vices RKK, RKH: clamping jaws

	Ausführung Design	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	Backen-höhe Jaw height	Gewicht kg Weight	Id.-Nr.
	**Schnellwechsel-Spanneinsätze mit Niederhaltewirkung, zum Einsetzen auf die Aufsatzbacken SN** Quick-change clamping inserts with keep-down effect for use in conjunction with top jaws						
	Aufsatzbacken SN - SN top jaws						
	**Standard-Einsatz SNS** gehärtet und geschliffen, Spannfläche glatt **SNS standard insert** Hardened and ground, clamping surface smooth	Satz Set	1	92			-
			2,2a	110	49	1,15	**148703**
			3	135	53	1,5	**148476**
			4	160	67	3,3	**149377**
			5	200	67	4,1	**149378**
	**Standard-Einsatz SNS, feingeriffelt** mit geringer Oberfläche zur Erhöhung der spezifischen Flächenspannung (höhere Haltekräfte) **Standard jaw SNS** fine corrugated for amplification of the specific surface pressure (higher clamping forces) reversible	Satz Set	1	92			-
			2,2a	110	49	1,05	**163247**
			3	135	53	1,4	**163248**
			4	160	67	3,2	**163249**
			5	200	67	4,0	**163250**
	**Einsatz mit Krallen SNK** gehärtet und geschliffen, Spannfläche mit reihenförmig angeordneten Krallen **SNK pronged insert** Hardened and ground, clamping surface with prongs arranged in rows	Satz Set	1	92			-
			2,2a	110	49	1,05	**148904**
			3	135	53	1,4	**148907**
			4	160	67	3,2	**149379**
			5	200	67	4,0	**149380**
	**Einsatz mit rundem Spannansatz SNR** gehärtet und geschliffen **SNR insert with round clamping shoulder** Hardened and ground	Satz Set	1	92			-
			2,2a	110	49	1,05	**148905**
			3	135	53	1,35	**148908**
			4	160	67	2,95	**149381**
			5	200	67	3,85	**149382**
	**Werkstückauflage WA** zur Befestigung an den Standard-Einsätzen SNS, nacharbeitbar, gehärtet und geschliffen **WA work support** For use in conjunction with SNS standard inserts, remachinable, hardened and ground	Satz Set	1	92			-
			2,2a	110	41	0,45	**148906**
			3	135	45	0,6	**148909**
			4	160	59	0,95	**148922**
			5	200	59	1,25	**149383**

Kralleneinsätze, passend für alle Größen der Trägerbacken - Pronged inserts, suitable for all sizes of carrier jaws

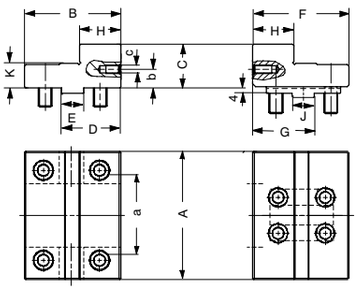
				A			
	**Kralleneinsatz** mit Befestigungsschraube **Pronged insert** with mounting screw	Stück Piece	1	-			-
			2,2a	30			**146070**
			3	30			
			4	30			
			5	30			

Schnellwechsel-Spanneinsätze mit Niederzugwirkung für RKK, RKH, NCZ - Quick change clamping inserts with keep-down effect

	Ausführung - Design	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	C	Y	Gew. weigth kg	Id.-Nr.
	NCS Standard-Einsätze für bearbeitete Werkstücke ohne Winkelfehler, gehärtet und geschliffen **NCS** Standard inserts for machined workpieces without angle errors, hardened and ground 	Satz Set	1					-
			2, 2a	110	49	36	1,100	**147953**
			3	135	53	40	1,45	**147954**
			4	160	67	50	3,250	**147955**
			5	200	67	50	4,0	**158823**
	NCS feingeriffelt, Standard-Einsätze mit geringer Oberfläche zur Erhöhung der spezifischen Flächenspannung (höhere Haltekräfte) **NCS fine corrugated,** standard inserts for amplification of the specific surface pressure (higher clamping forces) reversible 	Satz Set	1					-
			2, 2a	110	49	36	1,100	**163227**
			3	135	53	40	1,45	**163228**
			4	160	67	50	3,250	**163229**
			5	200	67	50	4,0	**163230**
	NCK Einsätze mit Krallen für unbearbeitete Werkstücke, gehärtet und geschliffen **NCK** Pronged inserts for unmachined workpieces, hardened and ground 	Satz Set	1					-
			2, 2a	110	49	24	1,020	**148916**
			3	135	53	24	1,320	**148917**
			4	160	67	45	3,100	**148918**
			5	200	67	45	3,9	**159447**
	NCR Einsätze mit rundem Spannansatz für bearbeitete Werkstücke mit oder ohne Winkelfehler, gehärtet und geschliffen **NCR** Inserts with roller for machined workpieces with or without angle errors, hardened and ground 	Satz Set	1					-
			2, 2a	110	49	5,5	0,990	**148919**
			3	135	53	5,5	1,255	**148920**
			4	160	67	5,5	2,950	**148921**
			5	200	67	5,5	3,7	**163759**

Weiteres Zubehör siehe Seite 4028 - Further accessories see page 4028

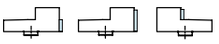
Spannbacken-Abmessungen
Clamping jaw dimensions



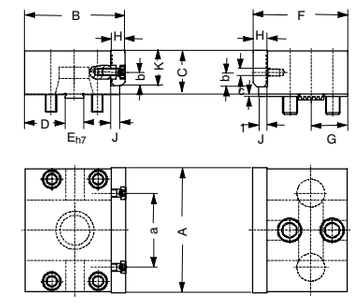
Stufenbacken, umkehrbar
Stepped jaws, reversible

Größe/Size	1
A	92
B	70
C	32
D	43
E_{h7}	16
F	70
G	45
H	30
J_{g6}	16
K	18
a	63
b	13,6
c	M6

Werkstückauflagen für Stufenbacken RKK 92
Work support for stepped jaws

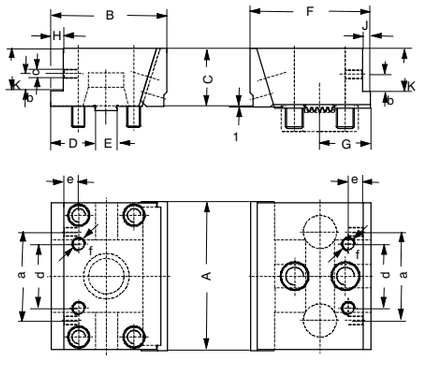


Satz/Set				
Id.-Nr.	**165118**	**165202**	**165136**	
A	92	92	92	
B	3	3	3	
$C_{-0,001}$	18	27	9	
d	48	48	52	
e	8	8	4,5	
			3.8.05	



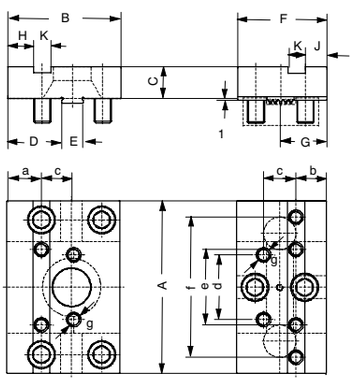
Standard-Aufsatzbacken SA, umkehrbar
SA standard top jaws, reversible

Größe/Size		2	3	4	5
A		113	135	160	200
B		99	109	128	128
C		39	49	60	70
D		41,5	44	50	50
E_{h7}		16	20	20	20
F		102	102	110	110
G		38	39	42	42
H		11,6	15,6	15,6	19,6
J		7,6	9,6	9,6	13,6
K		31,6	39,6	49,6	62,6
a		63	80	100	125
b		13,6	15,6	19,6	24,6
c		M6	M8	M8	M10



Aufsatzbacken SN, umkehrbar
SN top jaws, reversible

A		110	135	160	200
B		95	105	128	128
C		49	53	67	67
D		37,5	40	50	50
E_{h7}		16	20	20	20
F		110	109	125	125
G		46	46	57	57
H		8	11,5	15	15
J		8	7	15	15
K		31	39	49	60
a		63	80	100	125
b		13,6	15,6	19,6	24,6
c		M6x12	M8x13	M8x13	M10x15
d		43	58	70	90
e		15	13,5	15	15
f		M12x15	M12x15	M16x25	M16x25



Trägerbacken, umkehrbar
Carrier jaws, reversible

A		110	135	160	200
B		90	95	105	105
C		25	30	30	30
D		41	44	50	50
E_{h7}		16	20	20	20
F		83	83	83	83
G		43	43	43	43
H		41	21	24	24
J		20	20	20	20
K^{H7}		16	16	16	16
a		49	29	32	32
b		28	28	28	28
c		25	25	30	30
d		50	60	70	70
e		80	60	70	110
f		-	110	130	160
g		M12	M12	M12	M12

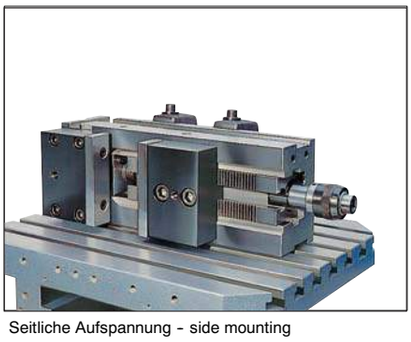
NC-Kompakt-Spanner RKK, RKH

Hohe Flexibilität und vielseitige Aufspannmöglichkeiten

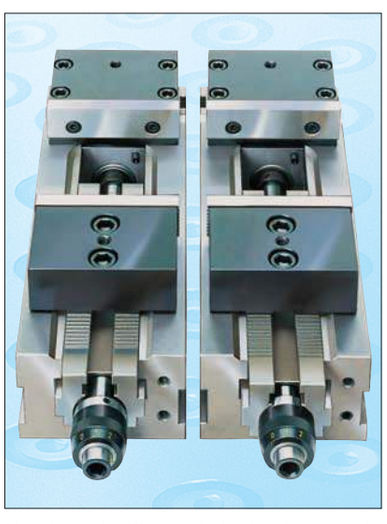
RKK, RKH NC-Compact vices

Great flexibility and many-sided clamping applications

Grundseitige Aufspannung - base mounting



Seitliche Aufspannung - side mounting



Die schmale Ausführung erlaubt eine platzsparende Aufspannung nebeneinander. Genaue Höhenabstimmung ± 0,01 auf Kundenwunsch.

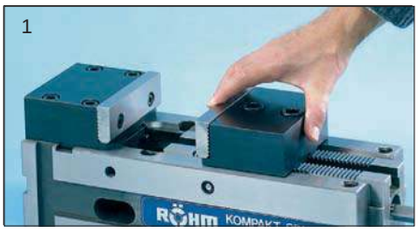
The narrow design permits space-saving mounting side by side. Precise height coordination to ± 0,01 if desired.

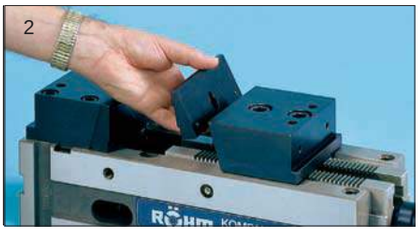
Handhabung und Anwendungsbeispiele für Spannbacken

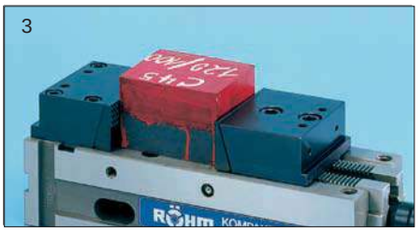
1 Einstellen der Aufsatzbacken auf die richtige Spannweite
2 Einsetzen der Schnellwechsel-Niederhalteeinsätze.
3 Einsätze mit Krallen SNK beim Spanneneines unbearbeiteten Werkstückes.
4 Trägerbacken mit Kralleneinsätzen beim Spannen eines großen Werkstückes mit rohen Seiten.

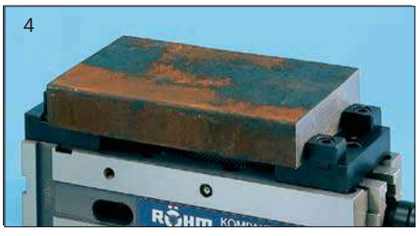
Handling and examples for the use of jaws

1 Setting the top jaws to the desired clamping capacity.
2 Placing quick-change clamping inserts.
3 SNK pronged inserts, clamping anunmachined workpiece
4 Carrier jaws with pronged inserts, clamping a large workpiece with rough sides.

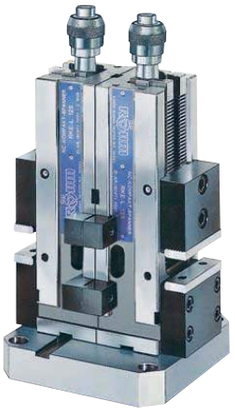






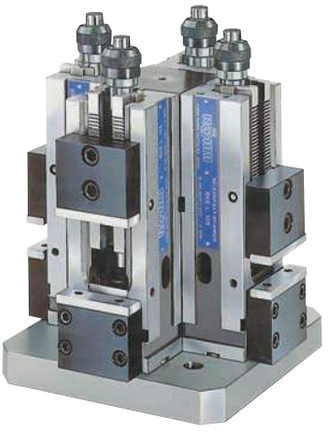


Aufspanntürme DUO und QUATRO - DUO and QUATRO clamping towers



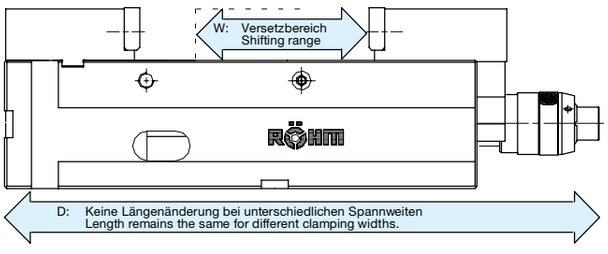
DUO-Aufspannturm mit zwei NC-Kompaktspannern, stirnseitige Aufspannung, Rücken an Rücken

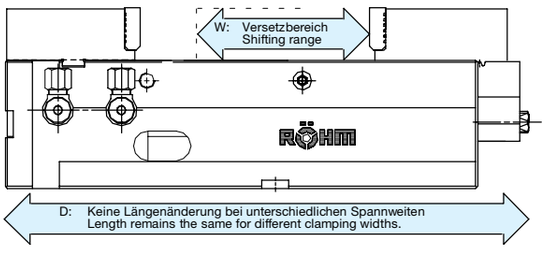
DUO clamping tower with two NC compact vices, face mounting back to back



QUATRO-Aufspannturm mit vier NC-Kompaktspannern, stirnseitige Aufspannung, kreuzförmig

QUATRO clamping tower with four NC compact vices, face mounting in the shape of cross





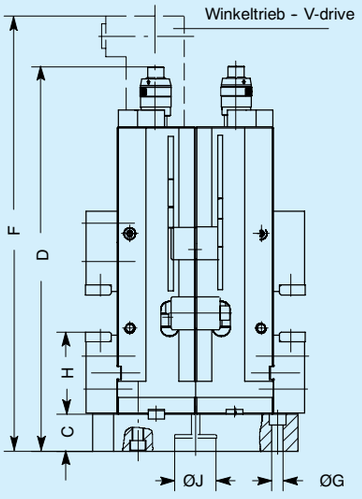
DUO Aufspannturm RKK und RKE

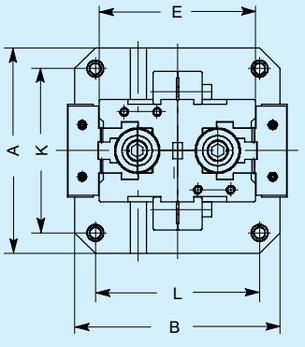
Standard-Grundplatte für NC-Kompaktspanner

DUO clamping towers RKK, RKE
Standard basic plate for NC-vices

DUO-Aufspannturm (auf Anfrage)

DUO clamping towers (on request)





Technische Daten – Technical features

Größe - size	RKK92	RKK 113 RKK 113a	RKK 135	RKK 160	RKK 200	RKE 125	RKE 160 RKE 200
Backenbreite jaw width	**92**	**113**	**135**	**160**	**200**	**125**	**160**
A	250	250	290	350	350	250	350
B	250	250	270	350	350	250	350
C	45	45	45	45	45	45	45
D	375	469	528	663	663	508	663
E	160	190	200	240	240	200	230
F	435	549	606	744	744	578	741
G*							
H	73	100	110,5	130	130	110,5	130
J*							
K*							
L*							
kg	50	90	125	260	260	105	200

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen – * on inquiry insert dimensions please

Standard-Grundplatte für DUO-Turm

Standard basic plate für DUO-Tower

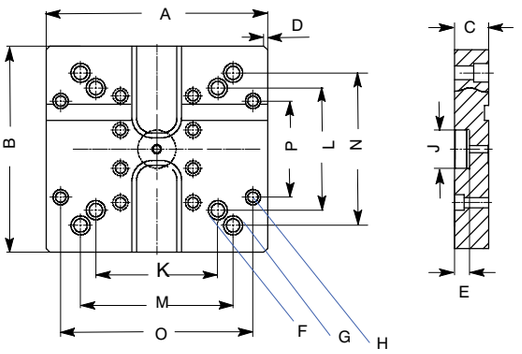
Geeignet für den Komplettaufbau von zwei NC-Kompakt-spannern, Rücken an Rücken

Suitable for the com-plete back to back mounting of 2 NC-Compact-Vices.

Ausführung:
Mit Mittenzentrierung für Maschinentisch/Palette.
Bohrungen für Raster 40/50/63.
Ohne Montage bzw. Höhenabstimmung der Spanner.
Ohne Fixier-Nut/Bohrung (maschinenseitig)
Lieferumfang:
inkl. Passnutensteine, Spannpratzen und Schrauben zum Ausrichten und Befestigen der Spanner

Constuction:
With centering for machine/pallet.
Not mounted resp. without height adjustment of the vices.
Without location groove/bore (machine sided)

Contents of delivery:
incl. tenons, clamps and screws for adjustment and mounting of the vices.



Technische Daten – Technical features

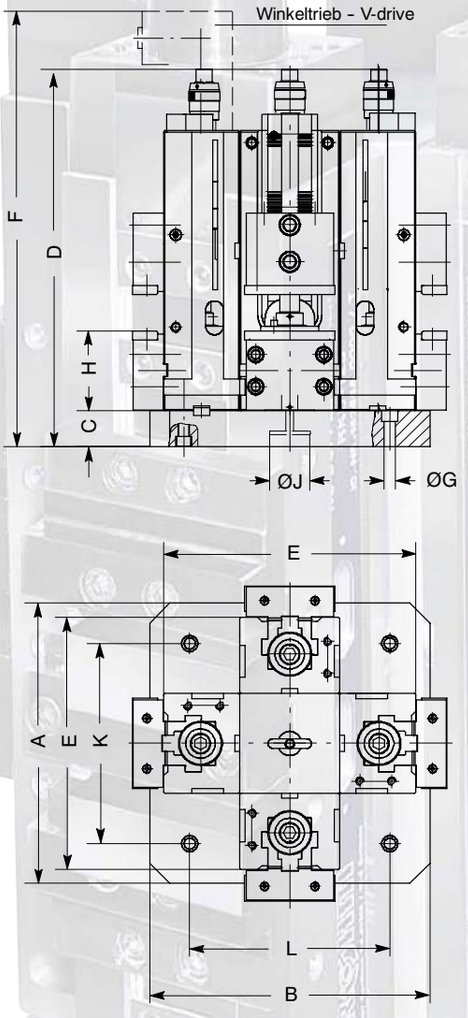
passend für suitable for	RKD 92 RKD-M 92	RKK 92 RKE 92	RKK 113 RKE 125 RKD/Z 125	RKK 135	RKK 160 RKK 200	RKE 160 (RKE 200)
Id.-Nr.	**164016**	**164018**	**164020**	**164022**	**164024**	**164026**
A	250	250	290	290	350	350
B	250	250	270	270	350	350
C	45	45	45	45	45	45
D	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°	5x45°
E	20	20	20	20	20	20
F	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16
G	KM 16	KM 16	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12
H	KM 16	KM 16	KM 12	KM 12	KM 16	KM 16
J H7	50	50	50	50	50	50
K	126	126	160	200	240	240
L	126	126	160	200	160	160
M	160	160	200	240	252	252
N	160	160	200	240	252	252
O	200	200	252	252	300	300
P	200	200	126	126	300	300
kg	24	24	29	29	45	45

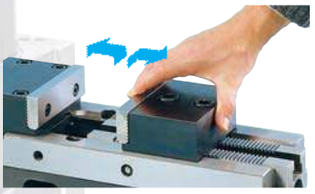
Quatro Aufspannturm RKK und RKE

QUATRO clamping towers RKK, RKE

Quatro-Aufspannturm (auf Anfrage)

Quatro clamping towers (on request)





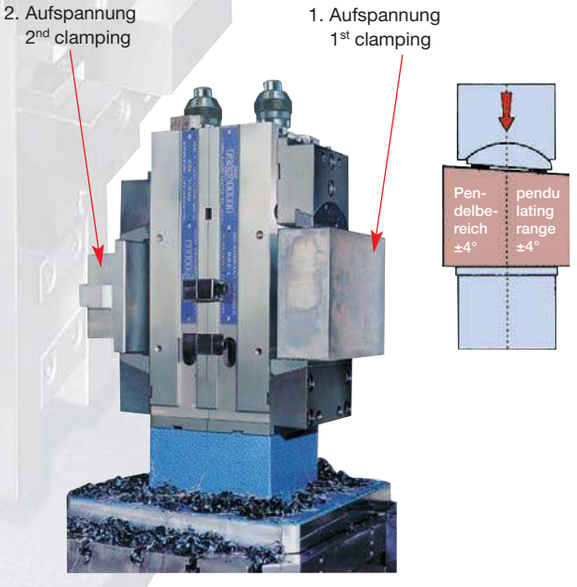
Schnelles und einfaches Versetzen der beweglichen Spannbacke.

Shifting the movable jaw is quick and easy.

Einstellen der Spannkraft durch Verdrehen aufdie entsprechende Markierung. Kein zusätzliches Werkzeug erforderlich!

Set the clamping force by turning the appropriate marking. No additional tools required!

Sonderausführung: Pendelbacke mit Niederzug
Special design: pull down pendulating jaw



1. Aufspannung mit Krallen-Niederzug-Pendelbacken, zum Spannen von Rohteilen zur 3-Seiten-Bearbeitung.
2. Aufspannung mit glatten Niederzugbacken, Spannen auf gefräster Fläche zur Fertigbearbeitung des Werkstückes.
Pendelbacken auf Anfrage (alle Größen)

1. Operation with claw-type pull down pendulating jaws, for the clamping of raw parts, machining at 3 sides of workpiece.
2. Operation with plain pull down jaws, clamping on milled surface for finish operation of workpiece.
Pendulating jaws on request (for all sizes)

Technische Daten – Technical features

Größe - size	RKK92	RKK 113 RKK 113a	RKK 135	RKK 160	RKK 200	RKE 125	RKE 160 RKE 200
Backenbreite jaw width	**92**	**113**	**135**	**160**	**200**	**125**	**160**
A	320	350	400	500	500	350	400
B	320	350	400	500	500	350	400
C	45	45	45	45	45	45	45
D	375	469	528	663	663	508	663
E	254	315	350	445	445	325	392
F	435	549	606	744	744	578	741
G*							
H	73	100	110,5	130	130	110,5	130
J*							
K*							
L*							
kg	100	180	250	530	530	210	375

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen - * on inquiry insert dimensions please

Elektrohydraulisches Spannpumpenaggregat
Electric driven workholding pump unit

Elektrohydraulisches Spannpumpenaggregat für doppelwirkende Zylinder
Electric driven workholding pump unit for double acting cylinders

für NC-Kompaktspanner RKH Größe 2-5 und Spannvorrichtungen
for NC compact vices RKH size 2-5 and clamping devices

mit einem Steuerkreis - with one control circuit, Id.-Nr. 006823
mit zwei Steuerkreisen - with two control circuits, Id.-Nr. 006824

Elektrohydraulisches Spannpumpenaggregat für einfachwirkende Zylinder
Electric driven workholding pump unit for single acting cylinders

für NC-Kompaktspanner RKH Größe 1, RKE-H, Maschinen-Schraubstock RH und Spannvorrichtungen
for NC compact vices RKH size 1, RKE-H, machine vice RH and clamping devices

mit einem Steuerkreis - with one control circuit, Id.-Nr. 006825
mit zwei Steuerkreisen - with two control circuits, Id.-Nr. 006826

Komplett aufgebaut und verdrahtet einschl. Elektromagnetventil, Druckschalter, Manometer und Kabelfernsteuerung mit Cekon-Stecker - completely assembled including solenoid valve, pressure switch, manometer and remote control with cekon-plug

Hand- oder Fußschalter separat bestellen - please order hand or pedal switch separately

Hydraulische Kenngrößen - Hydraulic characteristics

max. Betriebsdruck - max. oper. pressure	400 bar
min. Betriebsdruck - min. oper. pressure	40 bar
Ölvolumen gesamt - total oil ammount	ca. 4,5 l
Ölvolumen abpumpbar - oil ammount to pump out	ca. 2,4 l
Förderstrom - flow	2,5 l / min
Ventilart - valve type	3/2 Wegesitzventil g - port directional control valve
Anschluß hydraulisch - hydraulic terminal	Gewinde G1/4 - thread
max. Geräuschpegel - max. noise emission	70 dB (A)
Gebrauchslage - operating position	stehend - standing
Pumpenbauart - pump type	Radialkolbenpumpe mit 3 Kolben radial piston pump with 3 pistons
max. Anzahl der Lastwechsel max. number of load alternation	500 pro Stunde - 500 per hour
Druckflüssigkeit - medium	Hydrauliköl HL nach DIN 51524 Teil 1 oder HLP nach DIN 51524 Teil 2 - hydraulic oil acc. to DIN 51524 part 1 or HLP to DIN 2524 part 2
Ölempfehlung - recommended oil	HLP 22 oder HLP 32
Viskositätsklasse - viscosity classification	HLP 22 ISO VG 22 DIN 51519 HLP 32 ISO VG 32 DIN 51519

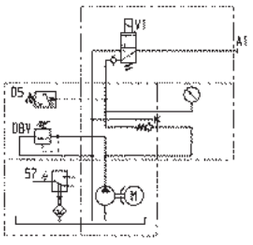
Elektrische Kenngrößen - Electrical characteristics

Betriebsspannung - operating voltage	400 V / 50 Hz Drehstrom - rotary current
Steuerspannung - control voltage	24 V Gleichstrom - DC
Ventilspannung - valve voltage	24 V Gleichstrom - DC
Motordrehzahl - motor speed	2900 1/min
Drehrichtung - direction of rotation	beliebig - any
Motorleistung - motor power	1,1 kW
Pumpenmotor - pump motor	Drehstrom-Normmotor - rotary current standard motor
Nennstrom - nominal current	3 A
Sicherung der Zuleitung - fuse input	16 A träge - slow
Sicherung Steuerstromkreis fuse control circuit	1 A primär, 4 A sekundär 1 A primary, 4 A secundary
Anschluß elektrisch - electric terminal	Ölflex - 100; 5x1,5 mm², 3 m lang und Stecker CEE-16 A 6h
Schutzart - protective system	IP 54
max. Einschaltdauer - max. duty cycle	50 %, Aussetzbetrieb - intermitt.
Bedienungsart - operation mode	Flanschdose für Anschluß einer Fernbedienung - flange socket for remote control connection
Ölstandskontrolle - oil level control	Schwimmerschalter - float switch

Hydraulik-Grundschaltpläne - Hydraulic basic scheme

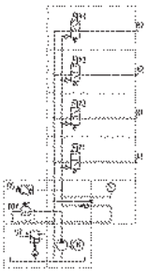
1 Spannkreis mit 3/2-Wegeventil, einfachwirkend

1 Hydraulic clamping circuit with single acting 3/2-port directional control valve



2 Spannkreise mit 3/2-Wegeventile, doppeltwirkend

2 Hydraulic clamping circuit with double acting 3/2-port directional control valve

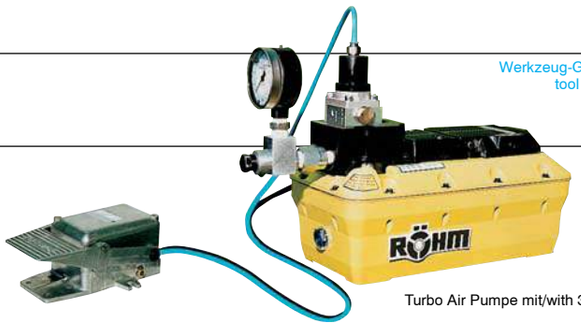


Zubehör - Accessories

	Ausführung - design	Technische Daten - technical datas	WG/TG	Id.-Nr.
	Handtaster - hand control		37	**006832**
	Fußtaster - foot control		37	**006833**
	Zweihand-Sicherheitsschaltung 707-81 für jeden Steuerkreis vorsehen **Two-hand safety switch -** Provided for every control circuit		37	**332902**
Hochdruckschlauch 591-18 Peak pressure hose [1]		Anschluß Ø 8 mm, Länge 2 m connection dia. 8 mm, length 2 m	15	**472716**
		mit Stahldrahtgeflecht - with metal coating	15	**472710**
		Verschraubungs-Satz - union joint	15	**474750**
	Hochdruck-Schnellverschlußkupplung High-pressure quick-action coupling	Muffe Typ 707-80 - bushing	37	**472719**
		Stecker Typ 707-80 - plug	37	**472720**
		Blindstecker - dummy plug	37	**472721**
	Max. Arbeitsdruck 400 bar in gekuppeltem Zustand bei einem Sicherheitsfaktor 4 : 1. Kein auslaufendes Öl beim Entkuppeln. Anschluß mit Rohrstutzen-Ø 8 mm für Ermeto- Verschraubung, schwere Reihe - Max. operating pressure 400 bar when coupled at a safety factor of 4:1. No oil runs out when on coupling. Connection with tube fitting 8 mm dia. for Ermeto connector,heavyseries.			

[1] Andere Längen auf Anfrage - other dimensions on request

Turbo Air Hydraulik-Pumpe
Turbo Air Hydraulic-Pump



Turbo Air Pumpe mit/with 350 bar.

Turbo Air Hydraulik-Pumpe

passend für NC-Kompakt-Spanner RKH (Größe 1), RKE-H und Maschinen-Schraubstock RH (Größe 2-7)

Technische Merkmale:

- Zum Betätigen von Maschinen-Schraubstöcken und Spannvorrichtungen mit **einfach wirkenden Zylindern.**
- Die Pumpe erreicht ein Fördervolumen von 2,0 l/min bei 0 bar Systemdruck, den maximalen Betriebsdruck bei 5,5 bar Luftdruck.

Die Turbo Air Hydraulik Pumpe ist pneumatisch und hydraulisch anschlußfertig, d.h. mit Ölfüllung 2,1 l, Hydraulikanschluß mit Manometer 0-400 bar, Rohranschluß für ∅ 6 mm schwere Reihe.

Auf der Pumpe ist ein 3/2-Wege-Sitzventil (pneumatisch betätigt) aufgebaut. Die Ansteuerung des 3/2-Wege-Sitzventils erfolgt - je nach Bestellung - über ein Pneumatik-Handventil mit 2 m Schlauchanschluß oder ein Pneumatik-Fußventil mit 2 m Schlauchanschluß.

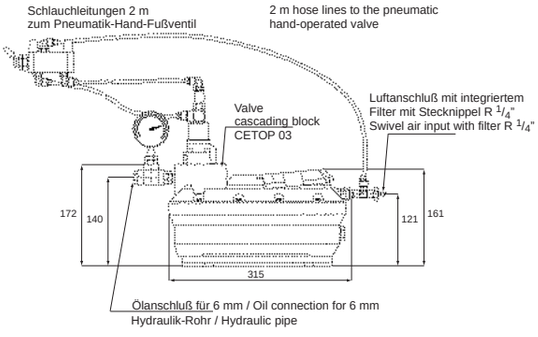
Weitere Vorzüge:

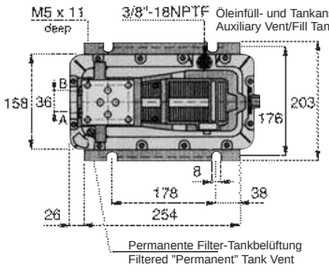
- Luftschalldämpfer zur Geräuschreduzierung, max. 79 dB(A) in 1 m Abstand.
- Öl- und Lufteinlaßfilter schützen das System vor dem Eindringen von Schmutz.
- Großes Tankvolumen erhöht die Flexibilität der Systeme.
- Tankrücklauf ermöglicht den Einsatz von externen Ventilen.
- Ölstandsanzeige erleichtert die Wartung.
- Standbefestigungsplatte erlaubt horizontale oder vertikale Montage.

Um den vorgewählten Betriebsdruck zu gewährleisten, schaltet die Pumpe bei Druckabfall im Hydrauliksystem automatisch nach. Dieses wichtige Sicherheitsmerkmal erlaubt einen maximalen Druckabfall von 5 %.

Zwei Ausführungen für den Aussetz- oder Dauerbetrieb:
Komplett mit Handventil: Id.-Nr. 791687
Komplett mit Fußventil: Id.-Nr. 791726

Anmerkung: Bei Einsatz in höheren Temperaturbereichen oder im Einsatz mit aggressiven Kühlmitteln ist obige Ausführung auch mit Vitondichtungen erhältlich. Fügen Sie bei der Bestell-Nr. ein "V" hinzu!





Nutzbares Ölvolumen (Liter) Useful oil volume (litres)	
Hor. Einsatz Hor. applic.	Vert. Einsatz Vert. applic.
2,1	1,0
Gewicht/weight 7,4 kg	

Zum Einschalten der Turbo Air Pumpe für Dauerbetrieb muß auf das Pedal und den seitlich angebrachten Bolzen gedrückt werden.
Zum Abschalten (Aussetzbetrieb) muß nur auf das Pedal getreten werden.

Depress the pedal and push in the pin at the side in order to switch the Turbo Air Pump on for continuous operation. Just press the pedal to switch it off (intermittent operation).

Turbo Air Hydraulic-Pump

suitable for NC-Compact Vice RKH (size 1), RKE-H and machine vice RH (size 2-7)

Technical Features:

- For actuating machine vices and clamping fixtures with **single-action cylinders.**
- The pump attains a delivery rate of 2.0 l/min at 0 bar system pressure, with maximum operating pressure at 5.5 bar air pressure.

The Turbo Air Hydraulic Pump comes ready for connection to pneumatic and hydraulic systems, e. g. with 2.1 l oil fill, hydraulic connection with 0-400 bar pressure gauge and connection for ∅ 6 mm heavy duty pipes.

A 3/2-way seat valve (pneumatic operated) is mounted on the pump. Depending on the order, the 3/2-way seat valve is actuating either using a pneumatic hand-operated valve with a 2 m long hose connection or a pneumatic pedal valve with a 2 m long hose connection.

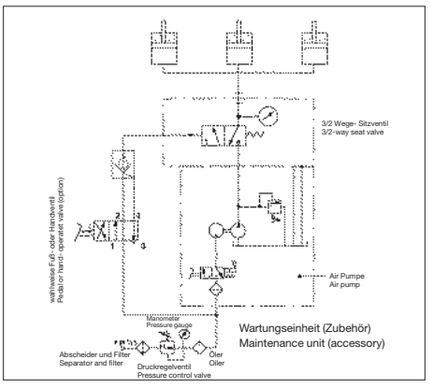
Additional benefits:

- Air muffler for noise reduction, max. 79 dB(A) at a distance of 1 m.
- Oil and air inlet filters protect the systems from dirt penetration.
- Large tank volume increases the flexibility of systems.
- Tank return allows external valves to be used.
- Oil level display simplifies maintenance.
- Fixing plate permits horizontal or vertical installation.

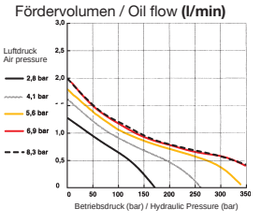
In order to ensure the preselected operating pressure is reached, the pump switches itself on automatically whenever the pressure in the hydraulic system drops. This important safety feature restricts the maximum pressure drop to 5 %.

Two versions for intermittent or continous operation:
Complete with hand-operated valve: Id.-No. 791687
Complete with pedal valve: Id.-No. 791726

Note: The top version is also avialable with Viton seals for use in areas of high temperature or when aggressive coolants are being used. Add a "V" to the order no.!



Fördervolumen / Oil flow **(l/min)**



Förderleistung - 5000 Serie
- Luftdruck: 2,8 - 8,3 bar
- benötigte Luftmenge: 420 l/min @ 5 bar

Medium Flow Model - 5000 Serie
- Air pressure: 2,8 - 8,3 bar
- Air conumption: 420 l/min @ 5 bar

Zubehör - Accessories

	Ausführung - Design	Technische Daten - Technical Datas	WG/TG	Id.-Nr.	
	Wartungseinheit LWE Typ 592-51 mit 2 Einschraubtüllen **Service unit LWE Type 592-51** with 2 screw-connectors	Bestehend aus: Abscheider und Filter, Druckregulierventil und Ölnebelgerät Durchflußmenge 550 Nl/min Comprising: separator and filter, pressure regulating valve and oil mist unit Flow volume: 550 Nl/min	15	**223300**	
Kupplung coupling R 1/4" Stecknippel Plung nipple	**Einhandkupplung für Druckluft** Bestehend aus: Kupplung und Stecknippel **One-hand coupling for compressed air** Comprising: coupling and plug nipple	Arbeitsdruckbereich: Operating pressure range: 1 - 15 bar			
		Nennweite: Nominal width: 7			
		Kupplung Typ 592-05 - Coupling	15	**098888**	
		Stecknippel Typ 592-55 - Plug nipple	15	**216094**	
	Höchstdruckschlauch Peak pressure hose	Anschluß Ø 6 mm, Länge 2 m - connection dia. 6 mm, length 2 m	15	**098838**	
		mit Metallummantelung - with metal coating	15	**664682**	

NC-Kompakt-Spanner RKE 125 / 160

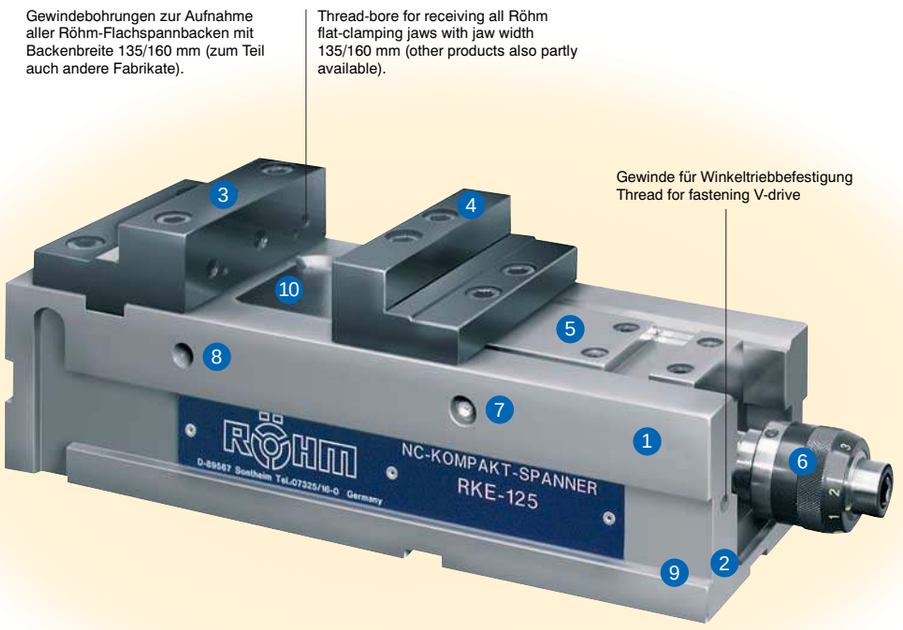
mit Stufenbacken oder Standard-Aufsatzbacken,
mit mechanischer Kraftübersetzung, horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar.

NC-Compact vices RKE 125 / 160 with stepped or standard clamping jaws

Mit dem NC-Kompakt-Spanner RKE setzt RÖHM seine marktgerechte Entwicklung im Bereich "Maschinen-Schraubstöcke" fort.
Das Spannzeug-Produkt – eine echte Alternative im Preis-Leistungsverhältnis – ist besonders auf Bearbeitungszentren einsetzbar.

Technische Merkmale:

1. Der stabile Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
2. Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen.
3. Stufenbacke **fest,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
4. Stufenbacke **beweglich,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
5. Langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
6. Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
7. Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden.
8. Befestigungsgewinde M 12 für Werkstückanschlag
9. Spannflächen für Spannpratzen
10. **Stabiler Späneschutz** verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers.



Flexible Produktivität

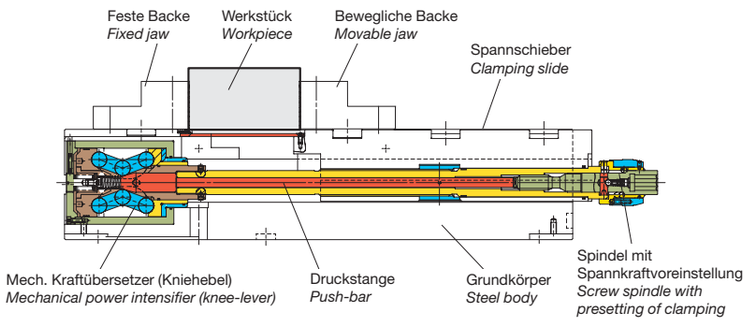
RKE Duo-Aufspannturm
stirnseitige Aufspannung mit zwei NC-Kompakt-Spannern, Rücken an Rücken.

RKE Duo clamping tower
with two NC-compact vices, face mounting back to back.

Backenbreite - Jaw width	A	**125**	**160**
mit Stufenbacken - with stepped jaws	**Id.-Nr.**	**160342**	**162648**
mit Standard-Aufsatzbacken - with standard clamping jaws	**Id.-Nr.**	**162646**	**162647**
Spannweiten - Clamping capacity	B_1	0 - 215	0 - 320
	B_2	0 - 216	0 - 320
	B_3	97 - 312	131 - 451
Backenhöhe - Jaw height	C	40	50
Gesamtlänge - Total length	$D_{max.}$	463	618
	E	140	165
	F	400	530
	$G_{-0,02}$	100	115
	$H1_{-0,05}$	110,5	130
	$H2_{-0,05}$	112,5	130
	$H3_{-0,05}$	56,5	64
	J1	78	100
	J_2	70	97
	K	126	162
	L_1	92	100
	L_2	94	98
	M	40	34
	M*	30	32,5
	$N_{-0,01}$	20	25
	$T_{-0,02}$	37,5	47,5
	U	20	20
	V	40	40
Versetzbereich - Shifting range	W	1 x 108	2 x 102,5
	X	6,5	6,5
Verfahrhub des Schiebers - Clamping slide travel	Z	109	117
Backenanschlußmaße - Jaw mounting dimensions	a	80	100
	b	15,6	19,6
	d	60	80
	e	12	12
	f	18	20
	g	95	125
	h	25	17,5
	i	45	80
k x Tiefe - depth	k	M 12 x 22	M 16 x 25
	$l_{-0,02}$	240	200
Spannkraft - Clamping force	kN	40	60
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	41	79

RKE

RKE 125 / 160 mit Standard-Aufsatzbacken - with standard clamping jaws



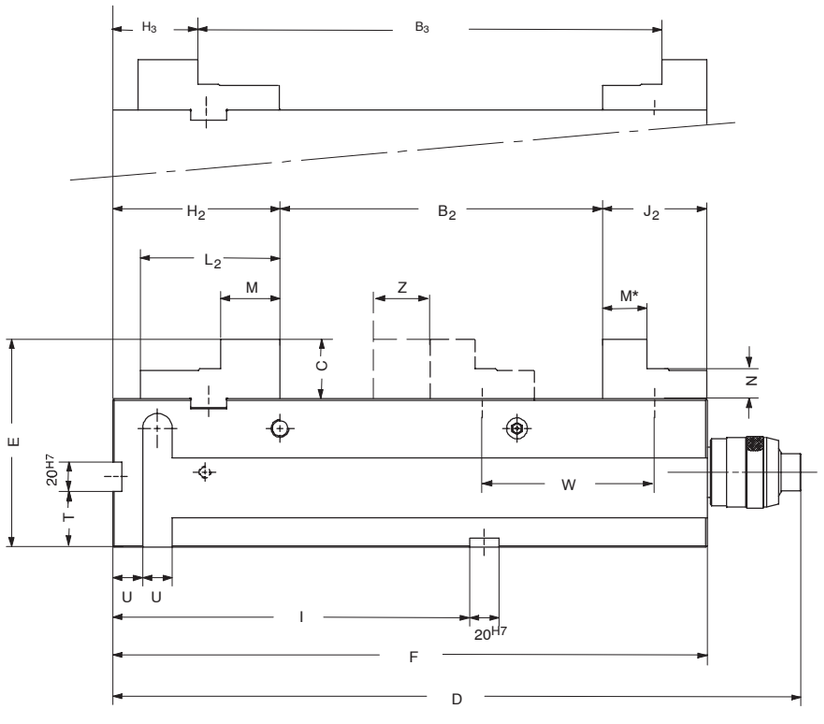
with mechanical power intensification, horizontal, vertical or side mounting

With the new NC-Compact Vices RKE the Röhm Company follows its development according to the need of market in the field of Machine Vices.
The chuckingtool-product - the real apposed effective solution - is specialy used on CNC-machines.

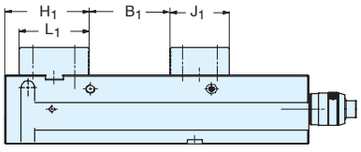
Technical features:

1. The solid body is hardened and ground on all sides.
2. All guide surfaces are hardened and ground.
3. Stepped jaw, **stationary,** reversible, hardened and ground
4. Stepped jaw, **movable,** reversible, hardened and ground
5. Long clamping slide with clutch, hardened on all sides, function surfaces ground.
6. Drive spindle with clamping force presetting.
7. Lubricating nipples on both sides provide lubrication of all guide surfaces subject to wear and the spindle thread.
8. Mounting thread for workpiece stop.
9. Clamping surface for clamping claws.
10. **Solid chip guard** prevents chips from pentraiting the inside of the body

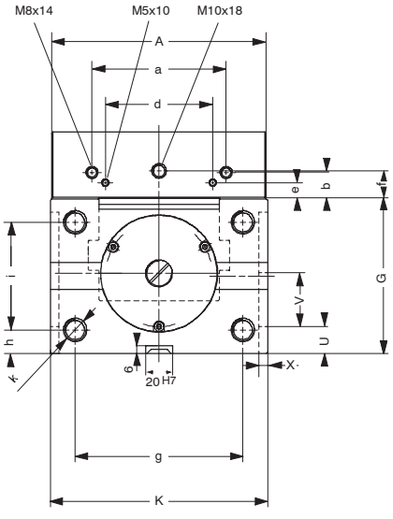
Spannbereiche Stufenseite - clamping ranges stepped side



Option: mit Standard-Aufsatzbacken
with standard clamping jaws



Gewinde-Tiefe - Depth of thread



NC-Kompaktspanner RKE
NC-compact vices

NC-Kompakt-Spanner RKE-L

Standardausführung, grundseitig aufspannbar

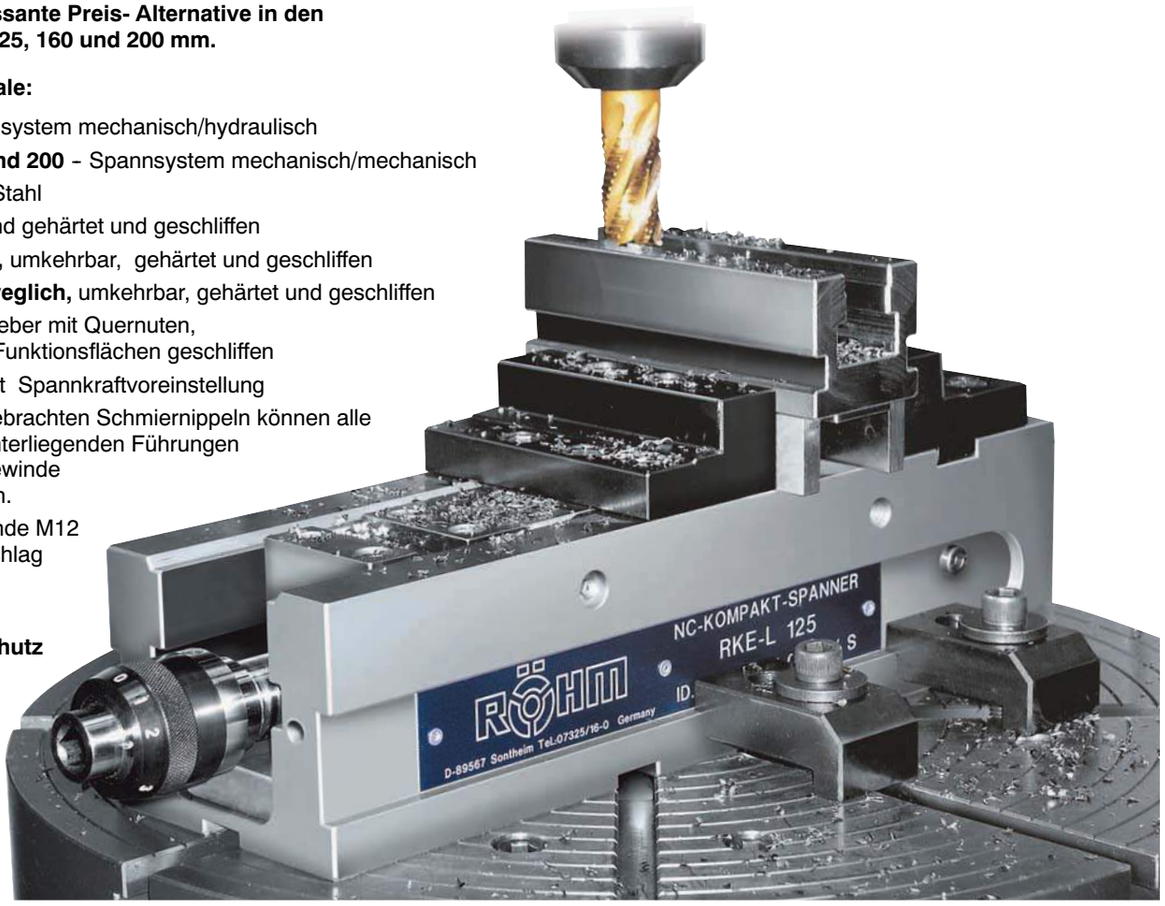
NC-Compact vices RKE-L

NC-Compact vice – Standard design with mechanical power intensification, base mounting

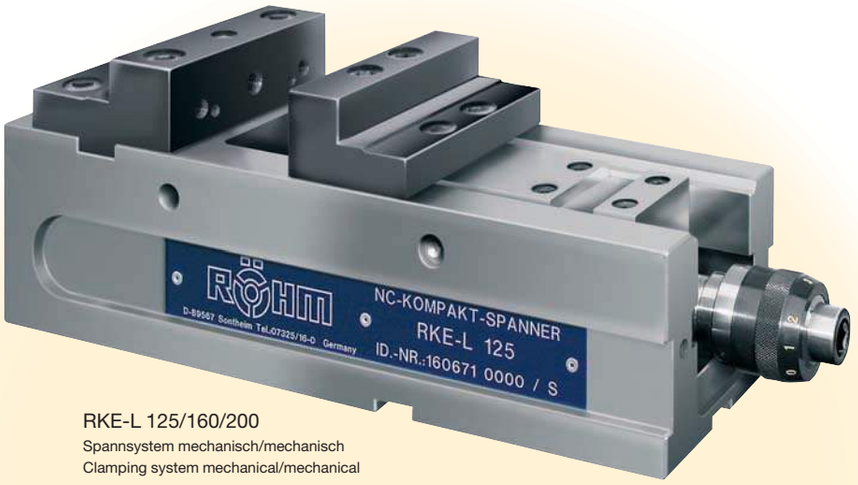
Eine äußerst interessante Preis- Alternative in den Backenbreiten 92, 125, 160 und 200 mm.

Technische Merkmale:

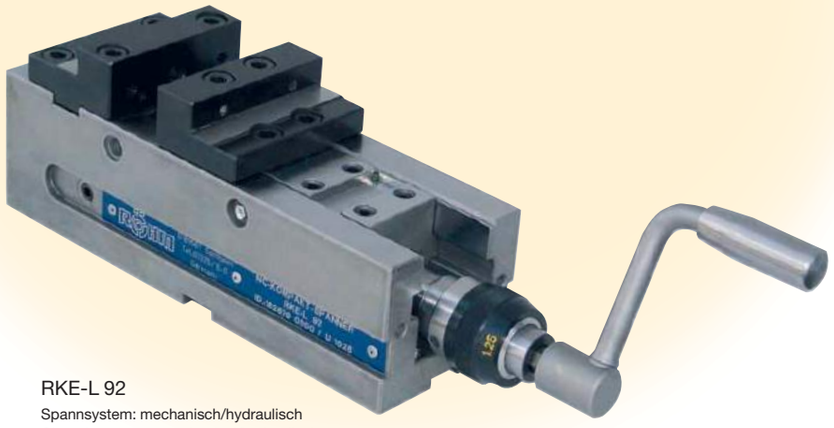
- Größe **92** – Spannsystem mechanisch/hydraulisch
- Größe **125, 160 und 200** – Spannsystem mechanisch/mechanisch
- Grundkörper aus Stahl
- Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Aufsatzbacke **fest,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Aufsatzbacke **beweglich,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden.
- Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag
- Spannflächen für Spannpratzen
- **Stabiler Späneschutz** verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers.



Backenbreite – Jaw width	**A**	**92**	**125**	**160**	**200**	
mit Stufenbacken – with stepped jaws	**Id.-Nr.**	**162829**	**160671**	**162830**	**163375**	
mit Standard-Aufsatzbacken – with standard clamping jaws	**Id.-Nr.**	**–**	**162827**	**162828**	**163374**	
Spannweiten – Clamping capacity	B_1	–	0 – 215	0 – 320	0 – 320	
	B_2	0 – 138	0 – 216	0 – 320	0 – 315	
	B_3	71 – 208	97 – 312	131 – 451	131 – 451	
Backenhöhe – Jaw height	C	32	40	50	60	
Gesamtlänge – Total length	$D_{max.}$	330	463	618	618	
	E	112	140	165	175	
	F	276	400	530	530	
	$G_{-0,02}$	80	100	115	115	
	H_1	–	110,5	130	130	
	H_2	80	112,5	130	135	
	H_3	41	56,5	64	64	
	J_1	–	78	100	100	
	J_2	56	70	97	97	
	K	94	126	162	162	
	L_1	–	92	100	105	
	L_2	64	94	98	103	
	M/M*	25/25	40/30	34/32,5	39/32,5	
	$N_{-0,01}$	16	20	25	25	
	U	20	20	20	20	
	V	20	40	40	40	
Versetzbereich – Shifting range	W	68	1x108	2x102,5	2x102,5	
	X	4,5	6,5	6,5	6,5	
Verfahrhub des Schiebers – Clamping slide travel	Z	70	109	117	117	
	a	63	80	100	125	
	b	13,6	15,6	19,6	24,6	
	c_1	M 6x14	M 8x14	M 8x14	M 10x15	
	c_2	M 5x9	M 5x10	M 5x9	M 5x10	
Backenanschlußmaße – Jaw mounting dimensions	c_3	M 10x16	M 10x18	M 10x18	M 14x20	
	d	48	60	80	110	
	e	8	12	12	12	
	f	14	18	20	25	
	l	140	240	200	200	
	$m_{1\pm0,02}$	–	129,5	70	65	
	$m_{2\pm0,02}$	60	127,5	70	65	
	$n_{\pm0,02}$	99	183,5	136	136	
Spannkraft in – Clamping force	kN	25	40	60	60	
Gewicht / Weight	kg	15	41	79	85	



RKE-L 125/160/200
Spannsystem mechanisch/mechanisch
Clamping system mechanical/mechanical



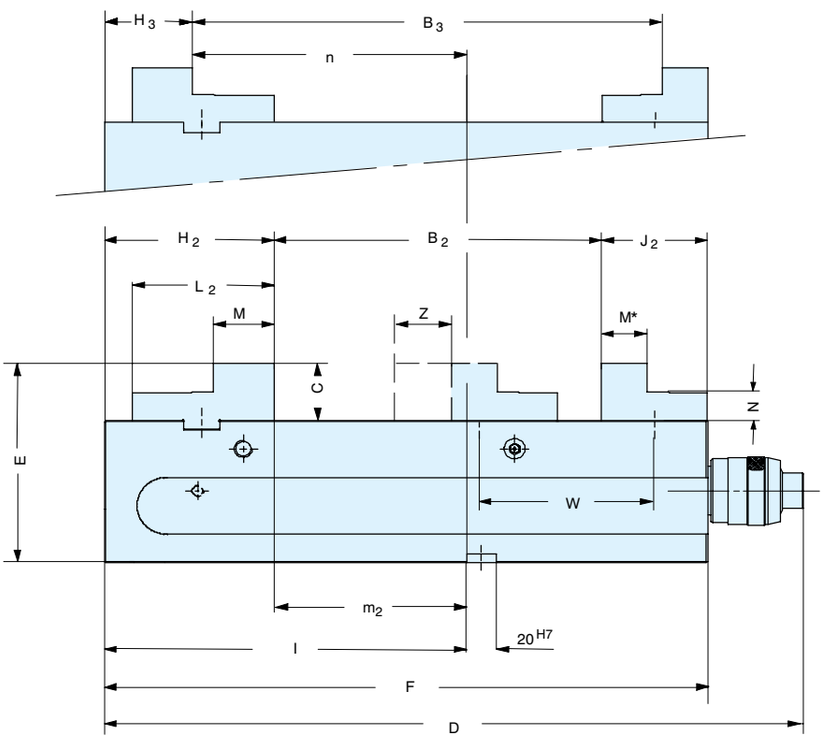
RKE-L 92
Spannsystem: mechanisch/hydraulisch
Clamping system mechanical/hydraulical

An absolute interesting cost option in the jaws width 92, 125, 160 and 200 mm.

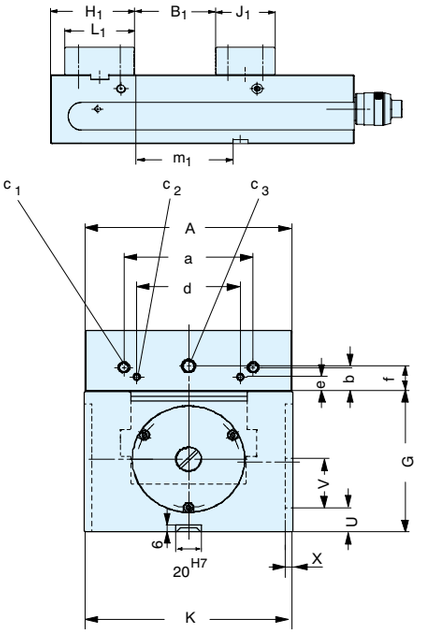
Technical features:

- Size 92 – clamping system mechanical/hydraulical
- Size 125, 160 and 200 – clamping system mechanical/mechanical
- Solid steel-body
- All guide surfaces are hardened and ground.
- Top jaws, **stationary,** reversible, hardened and ground
- Top jaws, **movable,** reversible, hardened and ground
- Long clamping slide with clutch, hardened on all sides, function surfaces ground.
- Drive spindle with clamping force presetting.
- Lubricating nipples on both sides provide lubrication of all guide surfaces subject to wear and the spindle thread.
- Mounting thread for workpiece stop.
- Clamping surface for clamping claws.
- **Solid chip guard** prevents chips from pentraiting the inside of the body

Spannbereiche Stufenseite – clamping ranges stepped side



Option: RKE-L mit Standard-Aufsatzbacken (Größe 125 / 160 / 200)
with standard clamping jaws (size 125 / 160 / 200)



NC-Kompakt-Spanner RKE 125 LV

Kollissionsfreie 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung

NC-compact vice

Collision free 5-side machining in one operation

**kurze, kompakte Bauform mit Stufenbacken,
Backenbreite 125,
Spannsystem mechanisch/mechanisch
mit Kraftübersetzung und
Spannkraft-Voreinstellung.
Gesamtlänge 372 mm, Spannkräfte bis max. 40 kN.
Gewicht 29 kg**

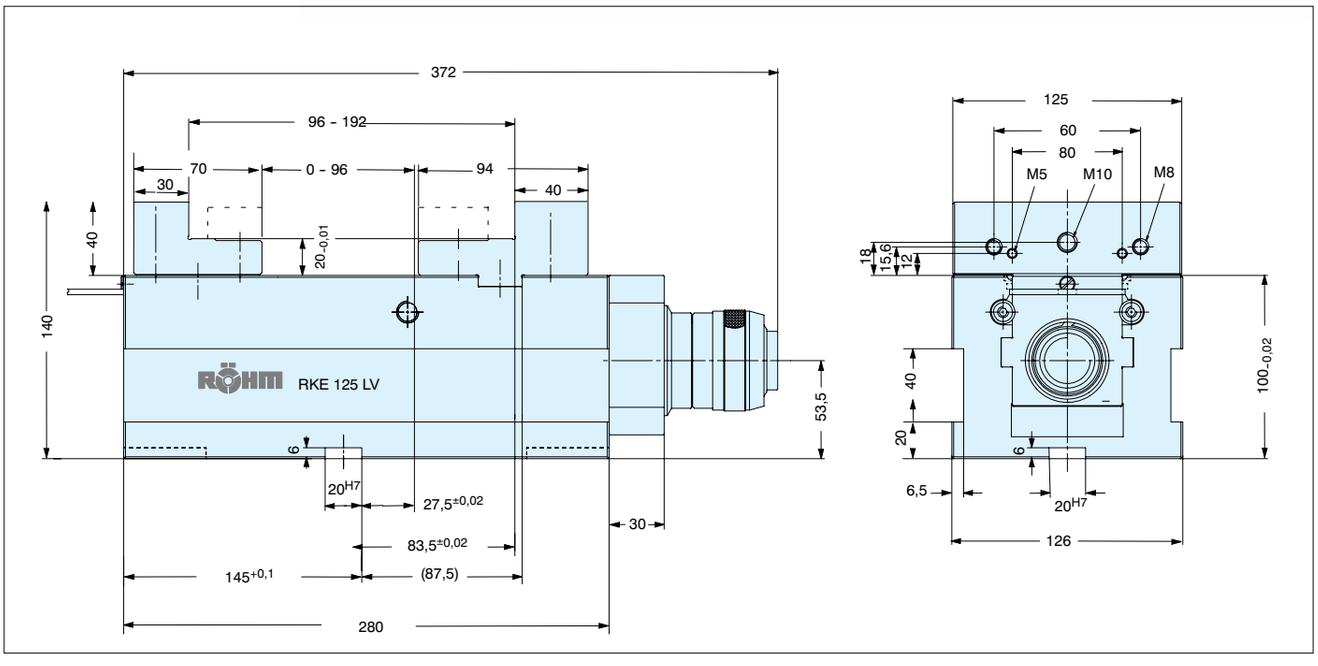
- Mit Zugspannung,
  0-Punkt des Werkstückes auf Bedienerseite
- Großer Spannbereich
- kein Versetzen der beweglichen Aufsatzbacke.
- Stahl-Grundkörper und alle Führungen gehärtet und geschliffen.
- Stabiler Späneschutz

Short, compact design with stepped jaws,
jaw width 125, clamping system
mechanical/mechanical with power amplification and
clamping force presetting.

Total lenght 372 mm,
clamping forces up to max. 40 kN. Weight 29 kg

- With tension clamping,
  0-point of workpiece end on operators side
- Large clamping range
- No shifting of the movable top jaw
- Steel body and all guidings hardened and ground
- Massive chip protection

Id.-Nr. 163392



Minimale Bearbeitungszeiten – punktgenaue Positionierung – kompakte Bauweise
Minimal processing times – pinpoint positioning – compact design

- zusätzliche Variante:
  RKE-LV mit Trägerbacken und schwenkbaren Kralleneinsätzen für runde und quadratische Werkstücke

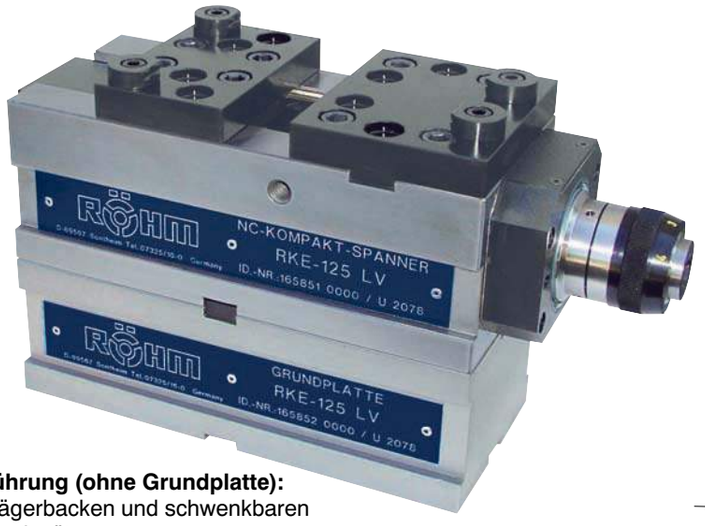
  Spannbereiche:
  Rechteckige Werkstücke, 35 – 215 mm
  Runde Werkstücke, Durchmesser 65 – 225
- **Möglichkeit zur Montage einer zusätzlichen Grundplatte**

Gesamthöhe inkl.
Kompaktspanner und Grundplatte 190 mm
Höhe NC-Kompaktspanner 100 mm
Höhe Grundplatte 90 mm

Now a further variation:
Carrier jaws with swivelling claw inserts for clamping of circular and rectangular workpieces

Clamping range:
Rightangular workpieces:
35 – 215 mm
Circular workpieces:
diameter 65 – 225 mm

Possibiliy to mount an additional base plate
Technical datas:
Total height incl.
Compact vice and
base plate 190 mm
Height of NC-Compact vice 100 mm
Height of base plate 90 mm
Jaw width 125 mm
Total length 372 mm
Clamping forces up to 40 kN



Ausführung (ohne Grundplatte):
mit Trägerbacken und schwenkbaren Kralleneinsätzen

Design: (without basic plate)
with swivelling claw Euro and rectangular workpieces

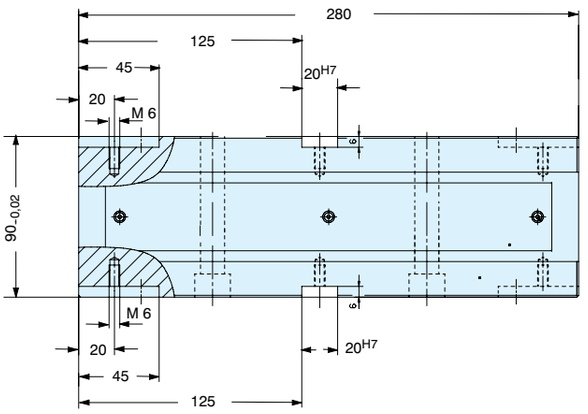
Id.-Nr. 165851

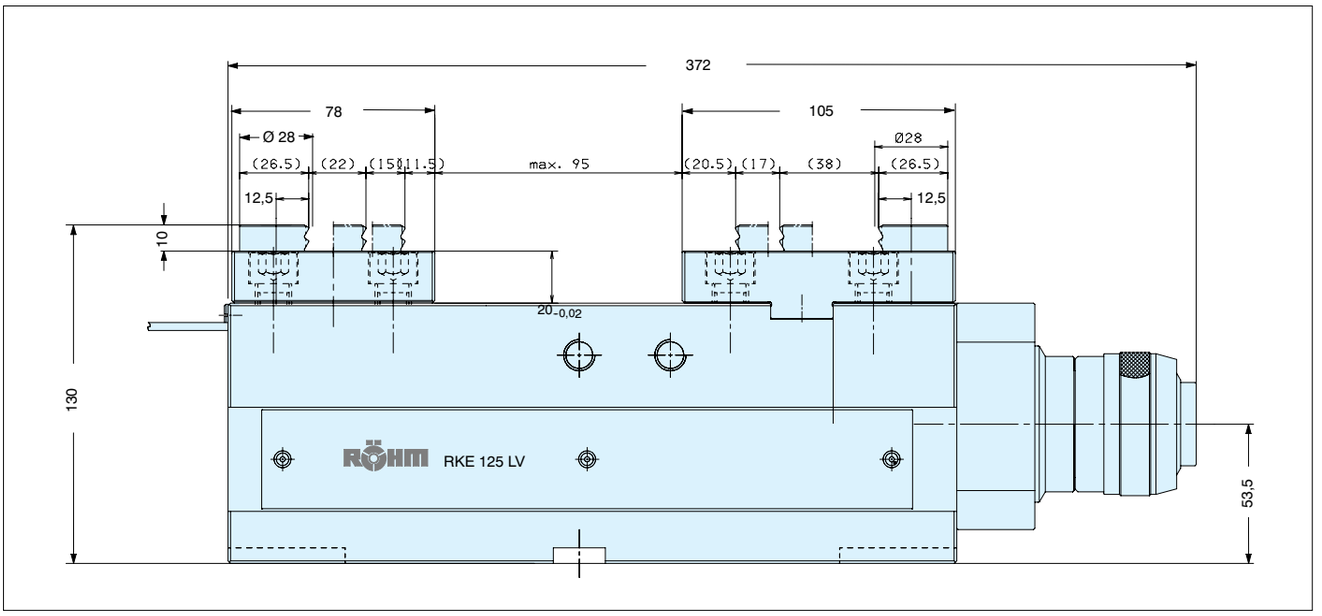
Trägerbacken Satz/Carrier jaws Set
Id.-Nr. 165856

Kralleneinsatz Stück/Pronged insert Piece
Id.-Nr. 165854

Grundplatte passend nur für RKE-LV 125
Basic plate only for RKE-LV 125

Id.-Nr. 165852



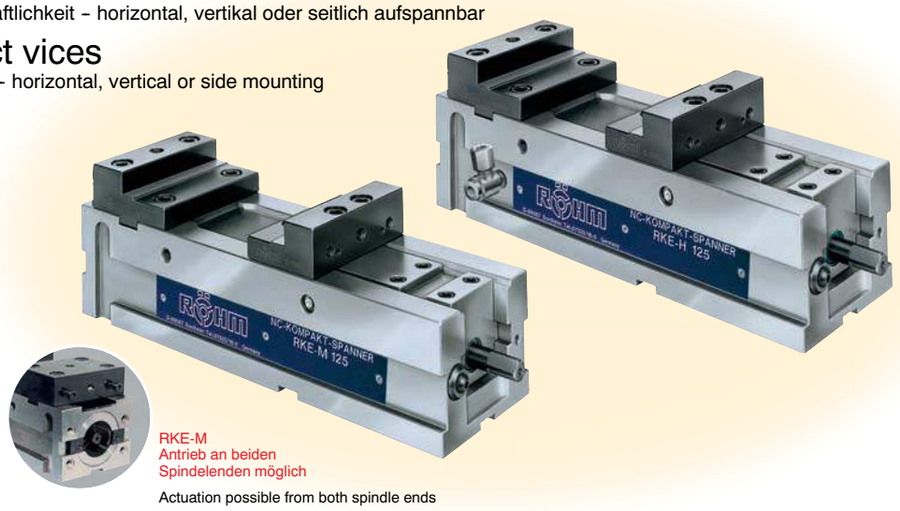


NC-Kompakt-Spanner RKE-M / RKE-H 125

Das Plus an Wirtschaftlichkeit – horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar

NC Compact vices

the plus in economy – horizontal, vertical or side mounting



RKE-M
Antrieb an beiden
Spindelenden möglich

Actuation possible from both spindle ends

Aus der seit Jahren bewährten RKE-Baureihe wurde mit dem Kompaktspanner RKE-M eine weitere, preisgünstige Variante entwickelt. Für den hydraulisch betätigten Einsatz empfiehlt sich der neue NC-Kompakt-Spanner RKE-H.

Technische Daten:

- Stabiler Stahl-Grundkörper
- Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Stufenbacke **fest,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Stufenbacke **beweglich,** umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten, allseitig gehärtet, Funktionsflächen geschliffen
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden.
- Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag.
- Spannflächen für Spannpratzen
- Stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers.

Zusätzliche Merkmale RKE-M:

- ohne Kraftübersetzung
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang nur beim Einsatz von Drehmomentschlüssel.
- Bei Bedarf umrüstbar in Type RKE mit Kraftübersetzung (Kniehebel).

Zusätzliche Merkmale RKE-H:

- Krafterzeugung extern über elektro-hydraulisches Spannpumpenaggregat für einfachwirkende Zylinder oder über Turbo Air Hydraulik-Pumpe (Seiten 4016/4017)
- Hydraulischer Backenhub 7,5 mm
- Max. Spannkraft 40 kN bei 290 bar Betätigungsdruck
- Einsatz für automatischen Arbeitsablauf möglich.

With the compact vice RKE-M a further economic type has been developed from the RKE series which itself have been successful throughout the years. For hydraulic applications the new NC compact vice RKE-H is recommended.

Technical features:

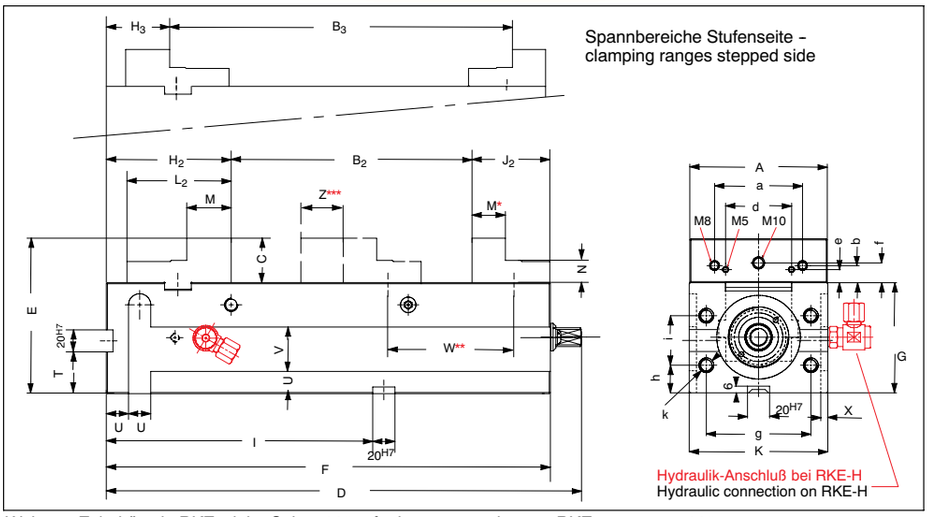
- Solid steel body
- All guide surfaces are hardened and ground
- Stepped jaws **stationary,** reversible, hardened and ground
- Stepped jaws **movable,** reversible, hardened and ground
- Long clamping slide with clutch, hardened on all sides, function surfaces ground
- Lubricating nipples on both sides provide lubrication of all guide surfaces subject to wear and the spindle thread
- Mounting thread for workpiece stop, M 12
- Solid chip guard prevents chips from penetrating the inside of the body

Additional features RKE-M:

- Without mechanical power intensification
- Only the use of torque wrenches guarantee constant clamping forces and high repeatability with every clamping action.
- On demand convertible into the RKE-Type with power transmission (toggle lever).

Additional features RKE-H:

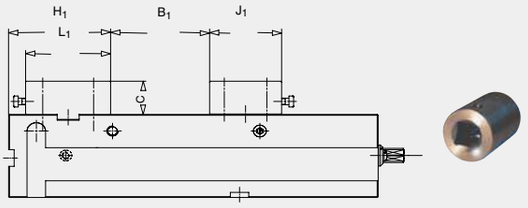
- External power generation via electric driven workholding pump unit for single acting cylindres or turbo air hydraulic-pump (page 4016/4017).
- Jaw stroke hydraulic 7.5 mm
- Max. clamping force 40 kN at 290 bar operating pressure
- Can be used for automatic work cycle



Weiteres Zubehör wie RKE, siehe Seite 4031 – further accessories see RKE, see page 4031

Typ/Backenbreite – Type/Jaw width	A	RKE-H 125	RKE-M 125
mit Stufenbacken – with stepped jaws	**Id.-Nr.**	**162765**	**162644**
mit Standard-Aufsatzbacken – with standard clamping jaws	**Id.-Nr.**	**162763**	**162642**
Spannweite – Clamping capacity	B_1	0 – 216	0 – 216
	B_2	0 – 215	0 – 215
	B_3	97 – 312	97 – 312
Backenhöhe – Jaw height	C	40	40
Gesamtlänge – Total length	D	428	428
	E	140	140
	F	400	400
	$G_{-0,02}$	100	100
	$H_{1\ -0,05}$	110,5	110,5
	$H_{2\ -0,05}$	112,5	112,5
	$H_{3\ -0,05}$	56,5	56,5
	J_1	78	78
	J_2	70	70
	K	126	126
	L_1	92	92
	L_2	94	94
	M	40	40
	M*	30	30
	$N_{-0,01}$	20	20
	$T_{-0,02}$	37,5	37,5
	U	20	20
	V	40	40
	W**	1 x 108	1 x 108
	X	6,5	6,5
	Z***	109	109
Backenanschlußmaße – Jaw mounting dimensions	a	80	80
	b	15,6	15,6
	d	60	60
	e	12	12
	f	18	18
	g	95	95
	h	25	25
	i	45	45
k x Tiefe – depth	k	M 12 x 22	M 12 x 22
	$I_{-0,02}$	240	240
Spannkraft – Clamping force	kN	40	40
Gewicht ca. – Weight approx.	kg	39	39

Option: mit Standard-Aufsatzbacken
with standard clamping jaws



RKE-M125: Antriebs-Adapter SW14 - $^1/_2$" für Drehmomentschlüssel $^1/_2$"
Id.-Nr. 161103

Drive adaptor for torque wrench

**Versetzbereich / Shifting ***Verfahrhub des Schiebers / Clamping slide travel

NC-Kompakt-Spanner RKG-125 L

Standardausführung, grundseitig aufspannbar, max. Spannkraft 40 kN

NC-Compact vices RKG-125 L

NC-Compact vice – Standard design, base mounting, max. clamping force 40 kN

Aus einem Guß, um Kosten zu sparen!

Anwenderfreundlicher NC-Kompakt-Spanner – einfach - überzeugend – perfekt – mit Stufenbacken in der Backenbreite von 125 mm. Auflageflächen gehärtet und geschliffen

Technische Merkmale:

- Größe 125 – Spannsystem mechanisch/mechanisch – Grundkörper aus Guss (GGG)
- Stufenbacken, umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten – Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung
- Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag
- Spannflächen für Spannpratzen
- **Stabiler Späneschutz** verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers

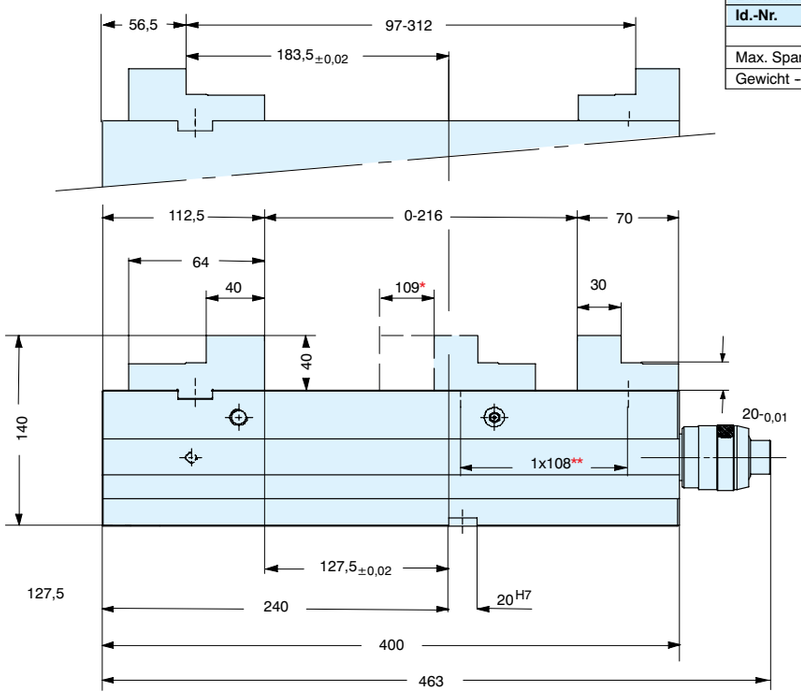
Made in one casting for cost reduction

Userfriendly NC-Compact-Vice simple – convincing – perfect with stepped jaws of width 125 mm. Function surfaces hardened and ground

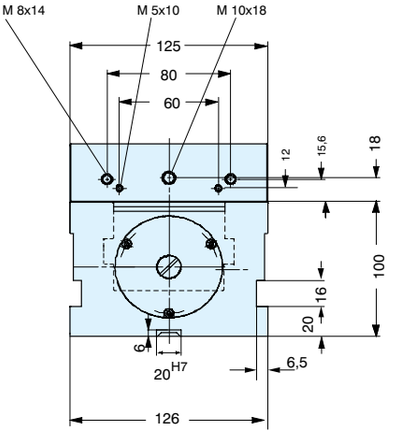
Technical features:

- Size 125 – clamping system mechanical/mechanical – basic body from nodular graphite cast iron
- Stepped jaw, reversible, hardened and ground
- Long clamping slide with clutch – Drive spindle with clamping force pressetting
- Mounting thread for workpiece stop
- Clamping surface for clamping claws
- **Solid chip guard** prevents chips from pentraiting the inside of the body

Spannbereiche Stufenseite – clamping ranges stepped side



Backenbreite – jaw width	125
Id.-Nr.	164691
Max. Spannkraft – max. clamping force	40
Gewicht – weight ca.	41 kg



*Verfahrhub des Schiebers / Clamping slide travel – **Versetzbereich / Shifting

NC-Kompakt-Spanner RKG-M 125 L

Standardausführung, grundseitig aufspannbar, max. Spannkraft 40 kN bei Drehmoment 100 Nm

NC-Compact vices RKG-M 125 L

NC-Compact vice – Standard design, base mounting, max. clamping force 40 kN at 100 Nm torque

Interessanter, preiswerter NC-Kompaktspanner

**Anwenderfreundlicher NC-Kompakt-Spanner – einfach - überzeugend – perfekt –
mit Stufenbacken in der Backenbreite von 125 mm, Auflageflächen gehärtet und geschliffen.**

Technische Merkmale:

- Größe 125 – Grundkörper aus GGG
- Spannsystem mechanisch ohne Kraftübersetzung
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang nur beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels
- Stufenbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen
- Langer Spannschieber mit Quernuten
- Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag
- Spannflächen für Spannpratzen
- **Stabiler Späneschutz** verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers.
- Antrieb an beiden Spindelenden möglich

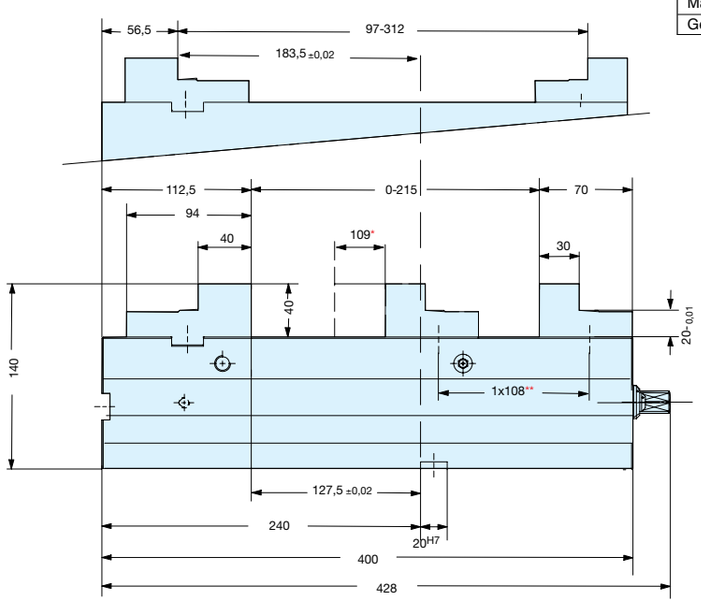
Interesting, very reasonable NC-Compact-Vice

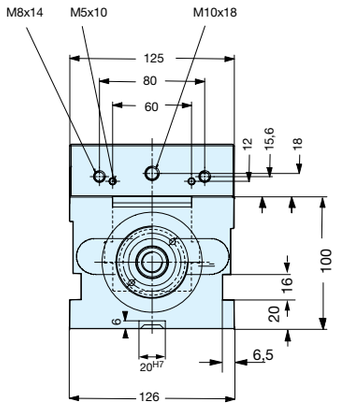
**Userfriendly – simple and convincing – with stepped jaws of width 125 mm
Function surfaces hardened and ground**

Technical features:

- Size 125 – basic body from nodular graphite cast iron
- Mechanical clamping system without power amplification
- Constant clamping force in every clamping procedure with the use of a torque wrench
- Stepped jaw, reversible, hardened and ground
- Long clamping slide with clutch
- Mounting thread for workpiece stop
- Clamping surface for clamping claws
- **Solid chip guard** prevents chips from pentraiting the inside of the body
- Actuation possible from both spindle ends

Spannbereiche Stufenseite – clamping ranges stepped side

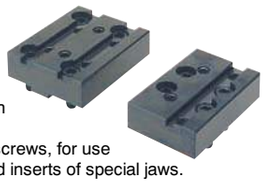




Backenbreite – jaw width	125
Id.-Nr.	164687
Max. Spannkraft – max. clamping force	40
Gewicht – weight ca. kg	39

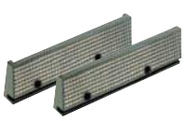
*Verfahrhub des Schiebers / Clamping slide travel – **Versetzbereich / Shifting

Spannbacken für NC-Kompaktspanner RKE / RKE-L / RKE 125 LV / RKE-M / RKE-H, RKG-L, RKG-M
Clamping jaws

Ausführung / Design	passend für / suitable for	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.		Backen-höhe Jaw height	Liefer-umfang Unit	Gewicht KG
Standard-Aufsatzbacken Standard clamping jaws	RKE	**125**	**162628**		40	Satz/Set	6,9
		160	**162629**		50		8,7
	RKE-L	**92**	**-**				
		125	**162628**		40	Satz/Set	6,9
		160	**162629**		50		8,7
		200	**162984**		60		20,2
	RKE 125 LV	**125**	**162628**		40	Satz/Set	6,9
	RKE-M / RKE-H	**125**	**162628**		40	Satz/Set	6,9
	RKG-125 L / RKG-M 125 L	**125**	**162628**		40	Satz/Set	6,9
Stufenbacken Stepped jaws	RKE	**125**	**160343**		40	Satz/Set	4,7
		160	**162630**		50		7,9
	RKE-L	**92**	**162851**		32	Satz/Set	2,35
		125	**160343**		40		4,7
		160	**162630**		50		7,9
		200	**162985**		60		11,8
	RKE 125 LV	**125**	**160343**		40	Satz/Set	4,7
	RKE-M / RKE-H	**125**	**160343**		40	Satz/Set	4,7
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**160343**		40	Satz/Set	4,7
Trägerbacken umkehrbar, zum Anschrauben von Kralleneinsätzen oder Sonderbacken, mit Befestigungsschrauben **Carrier jaws** reversible, with mounting screws, for use in conjunction with pronged inserts of special jaws. 	RKE	**125**	**158439**		30	Satz/Set	5,1
		160	**158937**		30		8,2
	RKE-L	**92**					
		125	**158439**		30	Satz/Set	5,1
		160	**158937**		30		8,2
		200					
	RKE 125 LV	**125**	**158439**		30	Satz/Set	5,1
	RKE-M / RKE-H	**125**	**158439**		30	Satz/Set	5,1
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**158439**		30	Satz/Set	5,1
Einteilige Alubacken zur Selbstanfertigung von Formbacken, bzw. zum Spannen von Formteilen, aus hochfestem Aluminium **One-piece aluminium top jaws** reversible, with mounting screws, for use in conjunction with pronged inserts of special jaws.	RKE	**125**	**160354**		60	Satz/Set	4,7
		160	**160355**		70		8,7
	RKE-L	**92**					
		125	**160354**		60	Satz/Set	4,7
		160	**160355**		70		8,7
		200					
	RKE 125 LV	**125**	**160354**		60	Satz/Set	4,7
	RKE-M / RKE-H	**125**	**160354**		60	Satz/Set	4,7
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**160354**		60	Satz/Set	4,7

Niederzugbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbare Spanneinsätze - Die Niederzug-Grundbacken werden an die feste und bewegliche Backe angeschraubt. Die Niederzug-Spanneinsätze, gehalten von 2 Dauermagneten, können mit einem Handgriff eingesetzt und gewechselt werden.

Draw-down jaws with permanent magnet and quick change clamping inserts - The draw-down jaws will be screwed on the stationary and movable jaws. The draw-down clamping inserts, held by 2 permanent magnets, can be fixed and swapped with a handle.

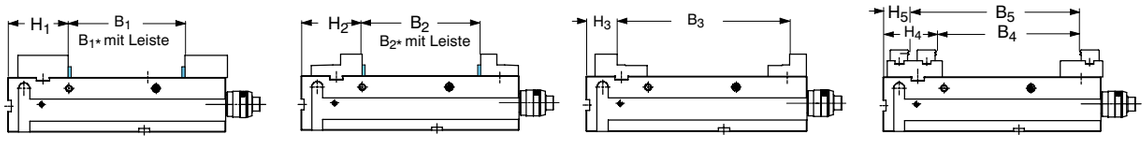
Grundbacken RNG Base jaw	RKE	**125**	**159227**		40	Satz/Set	0,950
		160	**155240**		49,5		1,8
	RKE-L	**92**	**155237**		31,5	Satz/Set	1,8
		125	**159227**		40		0,950
		160	**155240**		49,5		1,8
		200	**163782**		60		2,4
	RKE 125 LV	**125**	**159227**		40	Satz/Set	0,950
	RKE-M / RKE-H	**125**	**159227**		40	Satz/Set	0,950
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**159227**		40	Satz/Set	0,950
Standardeinsatz RNS standard insert	RKE	**125**	**159232**		40	Satz/Set	0,850
		160	**155245**		50		1,650
	RKE-L	**92**	**155242**		32	Satz/Set	0,450
		125	**159232**		40		0,850
		160	**155245**		50		1,650
		200	**163783**		60		2,45
	RKE 125 LV	**125**	**159232**		40	Satz/Set	0,850
	RKE-M / RKE-H	**125**	**159232**		40	Satz/Set	0,850
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**159232**		40	Satz/Set	0,850
Standardeinsatz feingeriffelt RNS standard insert, fine corrugated 	RKE	**125**	**163267**		40	Satz/Set	0,850
		160	**163273**		50		1,65
	RKE-L	**92**	**163270**		32	Satz/Set	0,40
		125	**163267**		40		0,85
		160	**163273**		50		1,65
		200	**163784**		60		2,35
	RKE 125 LV	**125**	**163267**		40	Satz/Set	0,85
	RKE-M / RKE-H	**125**	**163267**		40	Satz/Set	0,85
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**163267**		40	Satz/Set	0,85
Kralleneinsatz RNK claw insert	RKE	**125**	**159235**		40	Satz/Set	0,80
		160	**155250**		50		1,45
	RKE-L	**92**	**155247**		32	Satz/Set	0,400
		125	**159235**		40		0,800
		160	**155250**		32		1,450
		200	**163785**		60		1,9
	RKE 125 LV	**125**	**159235**		40	Satz/Set	0,80
	RKE-M / RKE-H	**125**	**159235**		40	Satz/Set	0,80
	RKG- 125 L / RKG-M 125 L	**125**	**159235**		40	Satz/Set	0,80

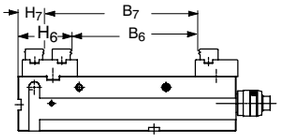
Ausführung / Design	passend für / suitable for	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.		Backen-höhe Jaw height	Liefer-umfang Unit	Gewicht kg
Einsatz mit rundem Spannansatz RNR insert with round clamping shoulder	RKE	**125**	**159238**		40	Satz/Set	0,75
		160	**155255**		50		1,470
	RKE-L	**92**	**155252**		32	Satz/Set	0,400
		125	**159238**		40		0,75
		160	**155255**		50		1,470
		200	**163786**		60		1,9
	RKE 125 LV	**125**	**159238**		40	Satz/Set	0,75
	RKE-M / RKE-H	**125**	**159238**		40	Satz/Set	0,75
	RKG-125 L / RKG-M 125 L	**125**	**159238**		40	Satz/Set	0,75
Werkstückauflage RWA work support	RKE	**125**	**159241**		35	Satz/Set	0,400
		160	**155316**		45		0,750
	RKE-L	**92**	**155313**		27	Satz/Set	0,300
		125	**159241**		35		0,450
		160	**155316**		45		0,750
		200	**163787**		55		0,95
	RKE 125 LV	**125**	**159241**		35	Satz/Set	0,450
	RKE-M / RKE-H	**125**	**159241**		35	Satz/Set	0,450
	RKG-125 L / RKG-M 125 L	**125**	**159241**		35	Satz/Set	0,450
Hydro-Spannbacken / Pendelbacken - Hydro-clamping jaws / Floating jaws							
Ausgleichs-Hydro-Spannbacke AHS Compensation-hydro-clamping jaw	für/for **RKE 125**	**150**	**155541**		56	Stück/Piece	2,450
	für/for **RKE 160**	**190**	**155542**		58		
	für/for **RKE-L 92**	**110**	**159197**		45	Stück/Piece	1,450
	für/for **RKE-L 125**	**150**	**155541**		56		2,450
	für/for **RKE-L 160**	**190**	**155542**		58		3,45
	für/for **RKE-L 200**	**230**	**155434**		66		10,0
	für/for **RKE- 125 LV**	**150**	**155541**		56	Stück/Piece	2,450
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**150**	**155541**		56	Stück/Piece	2,450
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**150**	**155541**		56	Stück/Piece	2,450
Multi-Hydro-Spannbacke MHS Multi-hydro-clamping jaw	für/for **RKE 125**	**150**	**155545**		56	Satz/Set	4,400
	für/for RKE 160	**190**	**155546**		58		3,45
	für/for **RKE-L 92**	**92**	**-**			Satz/Set	
	für/for **RKE-L 125**	**150**	**155545**		56		4,400
	für/for **RKE-L 160**	**190**	**155546**		58		3,45
	für/for **RKE-L 200**	**230**	**155547**		66		5,50
	für/for **RKE- 125 LV**	**150**	**155545**		56	Satz/Set	4,400
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**150**	**155545**		56	Satz/Set	4,400
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**150**	**155545**		56	Satz/Set	4,400
Pendelbacke (horizontal) Floating jaw (horizontal)	**für/for RKE 125**	**135**	**156191**		40	Stück/Piece	1,300
	für/for RKE 160	**160**	**156192**		50		2,400
	für/for **RKE-L 92**	**113**	**156190**		32	Stück/Piece	0,850
	für/for **RKE-L 125**	**135**	**156191**		40		1,300
	für/for **RKE-L 160**	**160**	**156192**		50		2,400
	für/for **RKE-L 200**	**200**	**156193**		63		4,400
	für/for **RKE- 125 LV**	**135**	**156191**		40	Stück/Piece	1,300
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**135**	**156191**		40	Stück/Piece	1,300
Backenabmessungen/Spannbereiche - Jaw dimensions/Chucking capacities 4043	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**135**	**156191**		40	Stück/Piece	1,300
Spannbacken zum Anschrauben - Bolt-con clamping jaws							
Normalbacke SGN eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaws** one side smooth, one side grooved, hardenedand ground Satz/Set	RKE	**125**	**158897**		39,7	Satz/Set	1,150
		160	**152755**		49,6	Stück/Piece	0,95
	RKE-L	**92**	**152752**		31,6	Stück/Piece	0,25
		125	**158897**		39,7	Satz/Set	1,150
		160	**152755**		49,6	Stück/Piece	0,95
		200	**152759**		62,6		1,90
	RKE 125 LV	**125**	**158897**		39,7	Satz/Set	1,15
	RKE-M / RKE-H	**125**	**158897**		39,7	Satz/Set	1,15
	RKG-125 L / RKG-M 125 L	**125**	**158897**		39,7	Satz/Set	1,15
Normalbacke SGN feingeriffelt eine Seite feingriffelt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaw fine checkered** one side fine checkered, one side grooved, hardened and ground	RKE	**125**	**163225**		39,7	Satz/Set	1,10
		160	**156197**		49,6	Stück/Piece	0,90
	RKE-L	**92**	**163218**		31,6	Stück/Piece	0,25
		125	**163225**		39,7	Satz/Set	1,10
		160	**156197**		49,6	Stück/Piece	0,90
		200	**156198**		62,6		1,85
	RKE 125 LV	**125**	**163225**		39,7	Satz/Set	1,10
	RKE-M / RKE-H	**125**	**163225**		39,7	Satz/Set	1,10
	RKG- 125 L / RKG-M 125	**125**	**163225**		39,7	Satz/Set	1,10
Prismenbacke SPR gehärtet und geschliffen, zur Kombination mit Normalbacke SGN **SPR-V-jaw** hardened and ground, for use in combination with SGN normal jaw	für/for **RKE 125**	**135**	**082363**		39,6	Stück/Piece	0,60
	für/for **RKE 160**	**160**	**082364**		49,6		0,85
	für/for **RKE-L 92**	**92**	**128770**		31,6	Stück/Piece	0,25
	für/for **RKE-L 125**	**135**	**082363**		39,6		0,60
	für/for **RKE-L 160**	**160**	**082364**		49,6		0,85
	für/for **RKE-L 200**	**200**	**082365**		62,6		1,75
	für/for **RKE- 125 LV**	**135**	**082363**		39,6	Stück/Piece	0,60
	für/for **RKE- M / RKE-H**	**135**	**082363**		39,6	Stück/Piece	0,60
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**135**	**082363**		39,6	Stück/Piece	0,60
Spannbereiche SPR - clamping ranges	für / for	Backenbreite Jaw width	Backenhöhe Jaw height	Spann-Ø - horizontal	Clamping dia. vertical		
	RKK, RKH, RKE, RKE-L **RKE-M / RKE-H** **RKG-125 L / RKG-M 125** **RB, RBG, RH,** **RBA, RBAW, RBAK** **SG, RS** **UH, UZ**	90	24,6	2-6	4-25		
		92	31,6	3-13	5-32		
		113	31,6	3-13	5-32		
		135	39,6	4-20	6-40		
		160	49,6	5-29	7-48		
		200	62,6	6-37	8-56		
		250	65	7-45	9-65		

Ausführung / Design	passend für / suitable for	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.		Backen-höhe Jaw height	Liefer-umfang	Gewicht kg
Normalbacke SGNA mit versetzbarem Werkstückanschlag, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGNA standard jaw** with adjustable workpiece stop, one side smooth, one side grooved, hardened and ground	für/for **RKE 125**	**135**	**150740**		39,6	Stück/Piece	0,60
	für/for **RKE 160**	**160**	**150741**		49,7		0,95
	für/for **RKE-L 92**		-			Stück/Piece	
	für/for **RKE-L 125**	**135**	**150740**		39,6		0,60
	für/for **RKE-L 160**	**160**	**150741**		49,7		0,95
	für/for **RKE-L 200**		-				
	für/for **RKE- 125 LV**	**135**	**150740**		39,6		0,60
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**135**	**150740**		39,6	Stück/Piece	0,60
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**135**	**150740**		39,6	Stück/Piece	0,60
Niederzugbacken SNF mit Federblatt, gehärtet und geschliffen **SNF draw-down jaws** with spring plate, hardened and ground	für/for **RKE 125**	**135**	**077105**		39,6	Satz/Set	1,3
	für/for **RKE 160**	**160**	**077106**		49,6		2,1
	für/for **RKE-L 92**	**-**				Satz/Set	
	für/for **RKE-L 125**	**135**	**077105**		39,6		1,3
	für/for **RKE-L 160**	**160**	**077106**		49,6		2,1
	für/for **RKE-L 200**	**200**	**077107**		62,6		3,9
	für/for **RKE- 125 LV**	**135**	**077105**		39,6	Satz/Set	1,3
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**135**	**077105**		39,6	Satz/Set	1,3
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**135**	**077105**		39,6	Satz/Set	1,3
Prismen- und Normalbacke SBO mit Werkstückauflage, weich brüniert **SBO V-jaws and standard jaw** with work support, soft and gunmetal-finished	für/for **RKE 125**	**135**	**317260**		40	Satz/Set	1,1
	für/for **RKE 160**	**160**	**317261**		50		1,8
	für/for **RKE-L 92**		**-**			Satz/Set	
	für/for **RKE-L 125**	**135**	**317260**		40		1,1
	für/for **RKE-L 160**	**160**	**317261**		50		1,8
	für/for **RKE-L 200**	-	-				
	für/for **RKE- 125 LV**	**135**	**317260**		40	Satz/Set	1,1
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**135**	**317260**		40	Satz/Set	1,1
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**135**	**317260**		40	Satz/Set	1,1
Spannbereiche - clamping ranges SBO	für / for	Backen-breite Jaw width	Backen-höhe Jaw height	Spann-Ø Clamping Ø horizontal	vertical		
	RKK, RKH **RB, RBG, RH,** **RBA, RBAW, RBAK** **SG, RS, BOF, BSS**	90[1)]	25	4-17	4-25		
		110	32	3-12	5-32		
		135	31,6	3-13	5-32		
		135	40	3-13	6-40		
		160	50	5-22	7-48		
Werkstückauflage für Stufenbacken “hohe Seite” **Work support** for stepped jaws	für/for **RKE**	**92**	**159636**		16	Satz/Set	0,2
	für/for **RKE-L** für/for **RKE- 125 LV**	**125**	**158602**		20		0,25
	für/for **RKE- M / RKE- H**	**160**	**158934**		25		0,35
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**200**	**163372**		25		0,40
Kralleneinsatz für Trägerbacken **Pronged insert** for carrier jaws	für/for **RKE**	**92**	**-**		-	Stück/Piece	
	für/for **RKE-L**	**125**	**146070**		20		0,15
	für/for **RKE- 125 LV**	**160**	**146070**		20		0,17
	für/for **RKE- M / RKE- H**						
	für/for **RKG-125 L / RKG-M 125 L**	**200**	**-**		-		

Weiteres Zubehör siehe Seite 4027 - Further accessories see page 4027

Spannbereiche - Clamping ranges



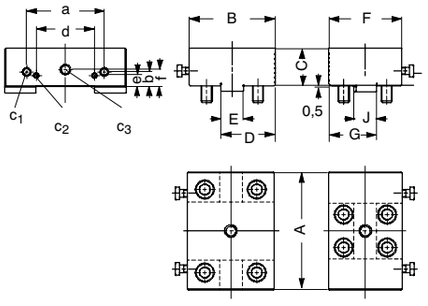


	Standardbacken Standard jaws		Stufenbacken Stepped jaws				Trägerbacken mit Kralleneinsatz Carrier jaws with pronged insert			
	H_1	B_1 B_{1*} mit Leiste	H_2	B_2 B_{2*} mit Leiste	H_3	B_3	H_4/H_5	B_4/B_5	H_6/H_7	B_6/B_7
RKE-L 92	-	-	80	0-138 *12-138	41	71-208	-	-	-	-
RKE 125 **RKE-L 125**	110,5	0-215 *12-215	112,5	0-216 *12-216	56,5	97-312	H_4: 98 H_5: 48	B_4: 50-262 B_5:100-312	H_6: 98 H_7: 48	B_6: 20-232 B_7: 70-282
RKE 160 **RKE-L 160**	130	0-320 *12-320	130	0-320 *12-320	64	131-451	H_4: 122 H_5: 52	B_4: 67-383 B_5:137-453	H_6: 122 H_7: 52	B_6: 18-334 B_7: 88-404
RKE-L 200	130	0-320 *12-320	135	0-315 *12-315	64	131-451	-	-	-	-

Spannbacken-Abmessungen für NC-Kompaktspanner
Clamping jaws dimensions

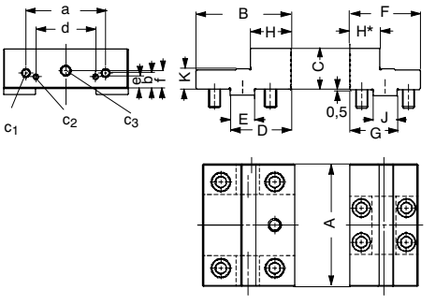
Werkzeug-Gruppe 37
tool group

Standard-Aufsatzbacken - Satz
Standard clamping jaws - set



Backenbreite/jaw width A	92	125	160	200
Id.-Nr.		**162628**	**162629**	**162984**
B		92	100	105
C		40	50	60
D		58	65	65
E_{h7}		24	30	30
F		78	100	100
G		51	65	65
J_{g6}		24	30	30
a		80	100	125
b		15,6	19,6	24,6
c_1		M8	M8	M10
c_2		M5	M5	M5
c_3		M10	M10	M14
d		60	80	110
e		12	12	12
f		18	20	25

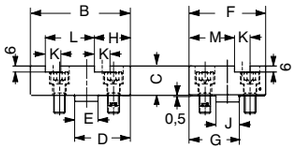
Stufenbacken - Satz
Stepped jaws - set

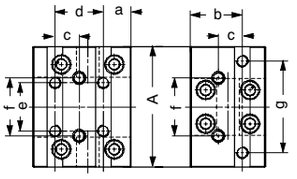


Id.-Nr.	**162851**	**160343**	**162630**	**162985**
B	64	94	98	103
C	32	40	50	60
D	42	60	65	70
E_{h7}	20	24	30	30
F	56	70	97	97
G	38	47	63,5	63,5
H/H*	25/25	40/30	34/32,5	39/32,5
J_{g6}	20	24	30	30
K	16	20	25	25
a	63	80	100	125
b	13,6	15,6	19,6	24,6
c_1	M6	M8	M8	M10
c_2	M5	M5	M5	M5
c_3	M10	M10	M10	M14
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12
f	14	18	20	25

Trägerbacken
umkehrbar, zum Anschrauben von Kralleneinsätzen oder Sonderbacken, mit Befestigungsschrauben

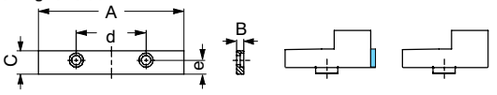
Carrier jaws
reversible, with
mounting screws, for use
in conjunction with pronged inserts of special jaws.





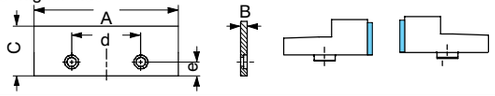
Id.-Nr.		**158439**	**158937**	
B		102	120	
C		30	30	
D		57	65	
E_{h7}		24	30	
F		78	100	
G		51	65	
H		37	33,5	
J_{g6}		24	30	
K^{H7}		16	16	
L		50	70	
M		46	66,5	
a		29	25,5	
b		54	74,5	
c		25	30	
d		50	70	
e		50	70	
f		60	70	
g		95	130	

Werkstückauflage für Stufenbacken "hohe Seite"
Work support for stepped jaws "higher side"



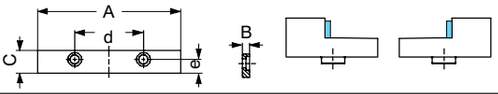
Id.-Nr.	**159636**	**158602**	**158934**	**163372**
A	92	125	160	200
B	3	3	3	3
$C_{-0,01}$	16	20	25	25
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12

Werkstückauflage für Stufenbacken "hohe Seite"
Work support for stepped jaws "higher side"



Id.-Nr.	**165202**	**165124**	**165126**	**165128**
A	92	125	160	200
B	3	3	3	3
$C_{-0,01}$	27	35	44	50
d	48	60	80	110
e	8	12	12	12

Werkstückauflage für Stufenbacken "Stufenseite"
Work support for stepped jaws "higher side"



Id.-Nr.	**165134**	**165138**	**165140**	**165142**
A	92	125	160	200
B	3	3	3	3
$C_{-0,01}$	11	15	19	25
d	48	60	88	110
e	6	6	6	12

Backenbreite 92 nicht für RKK 1 geeignet - jaw width 92 not suitable for RKK 1

Spannbacken-Abmessungen für NC-Kompaktspanner
Clamping jaws dimensions

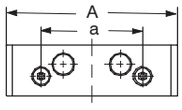
Niederzugbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbare Spanneinsätze

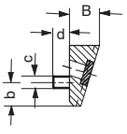
Die Niederzug-Grundbacken werden an die feste und bewegliche Backe angeschraubt. Die Niederzug-Spanneinsätze, gehalten von 2 Dauermagneten, können mit einem Handgriff eingesetzt und gewechselt werden.

Draw-down jaws with permanent magnet and quick change clamping inserts

The draw-down jaws will be screwed on the stationary and movable jaws. The draw-down clamping inserts, held by 2 permanent magnets, can be fixed and swapped with a handle.

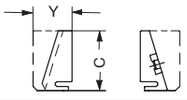
Grundbacke RNG – Satz / Base jaw – set





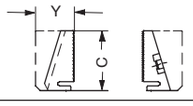
Backenbreite/jaw width A	92	125	160	200
Id.-Nr.	**155237**	**159227**	**155240**	**163782**
B	15,5	20	23,5	26
a	63	80	100	125
b	13,6	15,6	19,6	24,6
c	M6	M8	M8	M10
d	8	11	11	14

Standardeinsatz RNS – Satz
standard insert – set



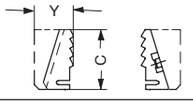
Id.-Nr.	**155242**	**159232**	**155245**	**163783**
C	32	40	50	60
$Y \pm_{0,02}$	21	26	30	34

Standardeinsatz feingeriffelt RNS – Satz
standard insert, fine corrugated – set



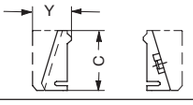
Id.-Nr.	**163270**	**163267**	**163273**	**163784**
C	32	40	50	60
$Y \pm_{0,02}$	21	26	30	34

Kralleneinsatz RNK – Satz
claw insert – set



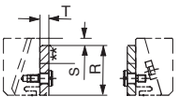
Id.-Nr.	**155247**	**159235**	**155250**	**163785**
C	32	40	50	60
$Y \pm_{0,02}$	21	26	30	34

Einsatz mit rundem Spannansatz RNR – Satz
insert with round clamping shoulder – set



Id.-Nr.	**155252**	**159238**	**155255**	**163786**
C	32	40	50	60
$Y \pm_{0,02}$	21	26	30	34

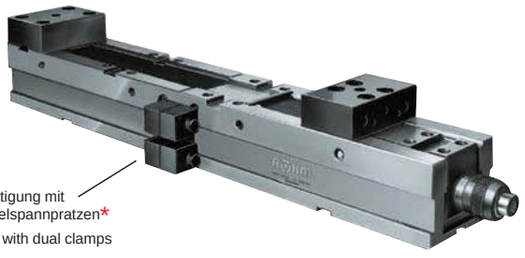
Werkstückauflage RWA – Satz
work support – set



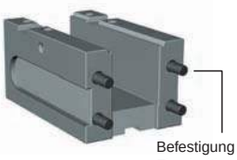
Id.-Nr.	**155313**	**159241**	**155316**	**163787**
$R_{-0,01}$	27	35	45	55
S	5	5	5	5
T	6	6	6	6

Grundkörper für Spannweitenverlängerung – Extension of clamping capacity with an added body

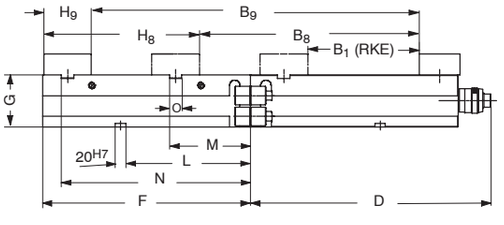
Spannweiten-Verlängerung durch zusätzlichen Grundkörper für überlange Werkstücke. Befestigung mit Doppelspannpratzen bzw. mit Schrauben (gehört zum Lieferumfang)
Extension of clamping capacity with an added body for workpieces with overlength. Fastening with dual clamps (included in delivery)

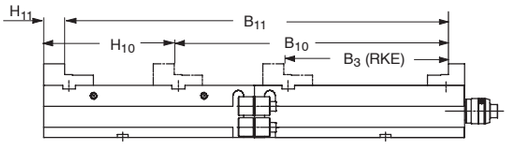


Befestigung mit Doppelspannpratzen*
Fixed with dual clamps



Befestigung mit Schrauben*
Fixed with screw





	RKE 125			RKE 160		
Id.-Nr.	**164118**	**164120**	**158436**	**164122**	**164124**	**158911**
$D_{max.}$	463	463	463	618	618	618
F	105	200	400	190	295	530
$G_{-0,02}$	100	100	100	115	115	115
M	-	-	156	-	-	225
N	68	160	364	150	253	493
O^{H8}	24	24	24	30	30	30
L	-	-	240	-	-	200
kg	6,5	13	26	18	27	49
Spannbereiche - clamping ranges						
B_1	0-215	0-215	0-215	0-320	0-320	0-320
B_3	97-312	97-312	97-312	131-451	131-451	131-451
B_8	-	-	208-422	-	-	290-605
B_9	121-335	213-427	416-630	215-535	318-638	560-875
B_{10}	-	-	306-520	-	-	421-736
B_{11}	218-432	310-524	514-728	346-666	449-769	681-1006
H_8	-	-	302	-	-	370
H_9	95	98	94	105	107	102
H_{10}	-	-	248	-	-	304
H_{11}	41	44	40	39	41	36
Befestigung mit Schraube*	x	x	-	-	-	-
Befestigung mit Doppel-Spannpratze*	-	-	x	x	x	x

* fixed with screw – fixed with dual clamps

Zubehör für NC-Kompakt-Spanner – Accessories for NC Compact vices

RKK, RKH, RKE, RKE-L, RKG-M, RKE-H, RKE-M, RKG-L

Werkzeug-Gruppe15
Tool group

Handkurbel
mit Innenachtkant für RKH, RKE-M, RKE-H, RKG-M, NCZ

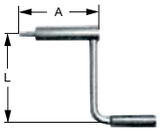
Hand crank
with octagon socket for RKH, RKE-M, RKG-M, NCZ

Type		Lieferumfang Unit	Größe Size	Achtkant x L Octagon x L	Id.-Nr.	
			1	12 x 80	009150	
für RKH			2	12 x 80	009150	
RKE-H		Stück	2a	-	-	
RKE-M		Piece	3	14 x 125	009152	
RKG-M			4	14 x 125	009152	
			5	14 x 125	009152	

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Handkurbel
mit Sechskant

Hand crank
with hexagon socket

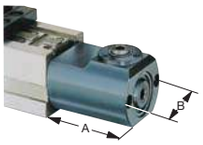


		f. Backenbreite for jaw width	SechskantxAxL Hexagon xAxL		
RKK/RKE-L		92	12x60x90	134198	
RKK	Stück	113-200	14x98x160	134600	
RKE/RKE-L/RKG-L	Piece	125-200			

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Winkeltrieb 90° für RKK 92 / RKE-L 92
zur Befestigung an NC Kompakt-Spannern, vorteilhaft bei stirnseitiger Aufspannung oder bei großen Maschinentischen

90° V-drive for RKK 92 / RKE-L 92
for fastening to NC compact vices, ideal for side-mounted clamping jaws or for large machine tables

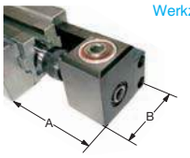


WG - TG 37

Größe - Size	1	2	2a	3	4	5
Id.-Nr. Stück/piece	154185					
A x B	113,5x90					

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Winkeltrieb 90° für RKK 2-5
90° V-drive for RKK 2-5

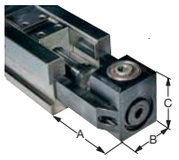


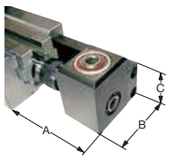
WG - TG 37

Id.-Nr. Stück/piece	-	151650	151650	151651	151652	151652
A x B	-	154x93,5	154x93,5	161x101	174x111	174x111

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Winkeltrieb 90° für RKE, RKE-L, RKE 125 LV, RKG-L
90° V-drive for RKE, RKE-L, RKE 125 LV, RKG-L





Größe - size	125	160/200	
Id.-Nr. Stück/piece	158339	158888	
A x B x C	133 x 106 x 98	166 x 111 x 98	

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Doppel-Spannpratze
komplett, zur gegenseitigen Abstützung bei stirnseitiger, paarweiser Aufspannung.

Dual clamp
assembly, for connecting two compact vices base-to-base for mutual support.

Id.-Nr. Stück/piece	149125

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Einfach-Spannpratze
komplett für stirn- und grundseitige Befestigung.

Single clamp
assembly, for mountig vices on end and on the base.

passend für T-Nut - suitabel for T-slot	12	14	16	18	20	22
Id.-Nr. Stück/piece	149121	149122	149123	149124	155722	151507

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Werkstückanschlag
universell verstellbar, zum Anschrauben an den NC Kompakt-Spanner, Anschlußgewinde M12

Work locator
universally adjustable, can be bolted to the NC compact vice, M12 connecting screw

Id.-Nr. Stück/piece	320400

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Werkstückanschlag
universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den NC-Kompakt-Spanner

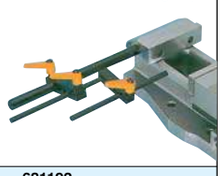
Work locator
universally adjustable, can be mounted on the machine table (14 mm T-slot) or bolted onto the NC-compact vice (M12)

Id.-Nr. Stück/piece	320401

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Präzisions-Schraubstockanschlag
universell verstellbar, zum Anschrauben an den NC Kompakt-Spanner, Anschlußgewinde M12

Precision vice locator
universally adjustable, can be bolted onto the NC compact vice (M12)



Id.-Nr. Stück/piece	681192

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Präzisions-Tischanschlag
universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Nutenstein nach DIN 508)

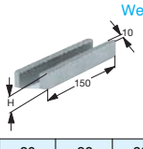
Precision table locator
universally adjustable, can be fastened on the machine table (T-slot-nut DIN 508)

Gewinde - T-Nut / Thread - T-slot	M10 / 12	M10 / 14	M10 / 16
Id.-Nr. Stück/piece	681193	733573	733574

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Parallel-Unterlagen PUL
gehärtet und geschliffen, Höhentoleranz ± 0,005

Parallel supports PUL
hardened and ground, height tolerance: ± 0,005

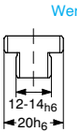


H	16	20	26	32	40	50
Id.-Nr. Satz/Set	150733	150734	150735	150736	150737	150738

Werkzeug-Gruppe 15
Tool group

Lose Nutensteine DIN 6323
gehärtet und geschliffen

Loose slot nuts DIN 6323
hardened and ground

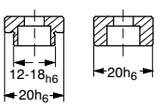


Größe / Size	20x12, L32xH14	20x14, L32xH14	
Id.-Nr. Stück/piece	302142	302143	

Werkzeug-Gruppe 37
Tool group

Feste Nutensteine
gehärtet und geschliffen. Satz = 2 Stück einschließlich Befestigungsschraube

Fixed slot nuts
hardened and ground. Set = 2 pieces including fastening bolt



Größe / Size	20x12,L22	20x14, L25	20x16, L25	20x18, L25	20x20, L22	20x22, L32
Id.-Nr. Satz/set	014823	014825	014827	014829	014831	014833

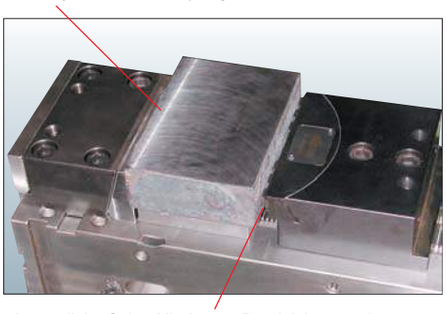
NC-Kompaktspanner
NC-compact vices

Einsatzbeispiele aus der Praxis

Mounting examples of use from practice

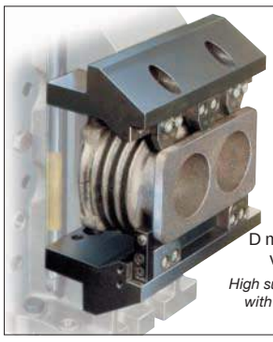
Rohteilspannung zur 3-Seitenbearbeitung - feste Seite: Niederzug-Kralleneinsatz

Clamping of unmachined piece for three-side machining - stationary side: draw-down pronged insert



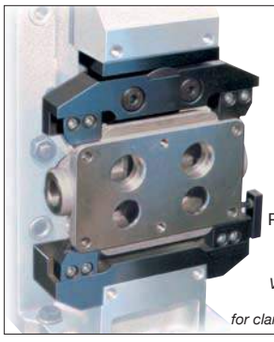
- bewegliche Seite: Niederzug-Pendeleinsatz mit Grip-Einsatz "feingeriffelt"

- movable side: draw-down pendulating insert with grip insert "fine checkered"



Hohe abgest tzte Spannbacken mit D mpfung zum Spannen von Zylindergeh usen

High supported clamping jaws with dampener for clamping of cylindrical housings



Pendelbacken vertikal, zum Spannen von Zylinderdeckeln

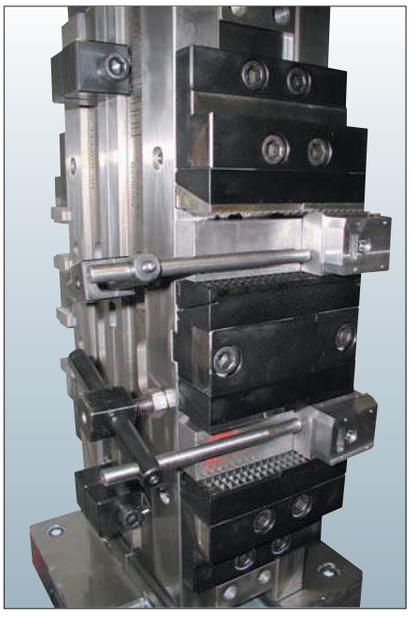
Vertical double-clamping with pendular jaws for clamping of cylinder covers

Pendelauflage, Kugel abgeflacht mit Riffelung

Pendulating support, ball flattened with groove

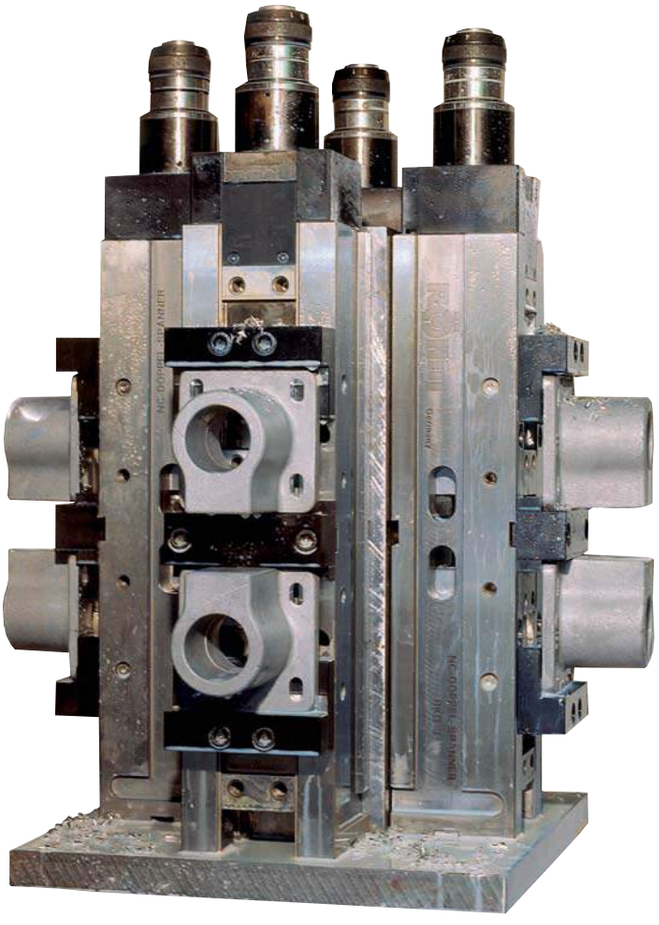
5-Seitenbearbeitung eines Vorrichtungs-Grundk rpers mit Sonder-Stufenbacken pendelnd, sowie 4 x Pendelauflagen geriffelt, Ausgleich –9°

Five-side machining of a base body with special pendular stepped jaws, as well as 4 grooved pendular support, compensation 9



5-Seitenbearbeitung an einer KFD-HS Grundbacke, Mehrfachspannung (Rohteil) im RKD 125 mit Niederzug-Kralleneins tzen

Five-side machining with a KFD-HS base jaw. Multiple clamping action (unmachined part) in a compact vice RKD 125 with draw-down pronged inserts



QUATRO-Aufspannturm mit vier NC-Kompaktspannern RKD, sternf rmig auf dem Aufspannturm montiert.

QUATRO clamping tower with four NC compact vices RKD, radially arranged on the clamping tower.

NC-Kompakt-Doppel-Spanner RKD 92 / 125

NC-Compact Twin vices RKD 92 / 125

mit einseitigem Antrieb und mechanischer Kraftübersetzung über Kniehebel
Spannsystem: mechanisch/mechanisch, für flexible Spannaufgaben auf Bearbeitungszentren und anderen Fertigungssystemen.

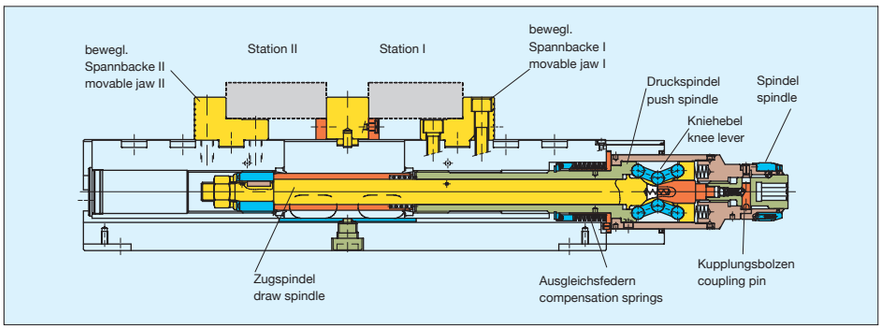
Eine äußerst vielseitige Spanntechnik bei optimaler Arbeitsraumnutzung. **Vorteile:** Hohe und sichere Spannkraft. Nur ca. $1^1/_2$ Kurbelumdrehungen bei max. Spannkraft. Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang, dadurch große Wiederholgenauigkeit. Keine Überlastung des Schraubstockes bei max. Spannkraft. Spannkraftvoreinstellung mit Blockiereinrichtung. Selbsthemmende Kraftübertragung.

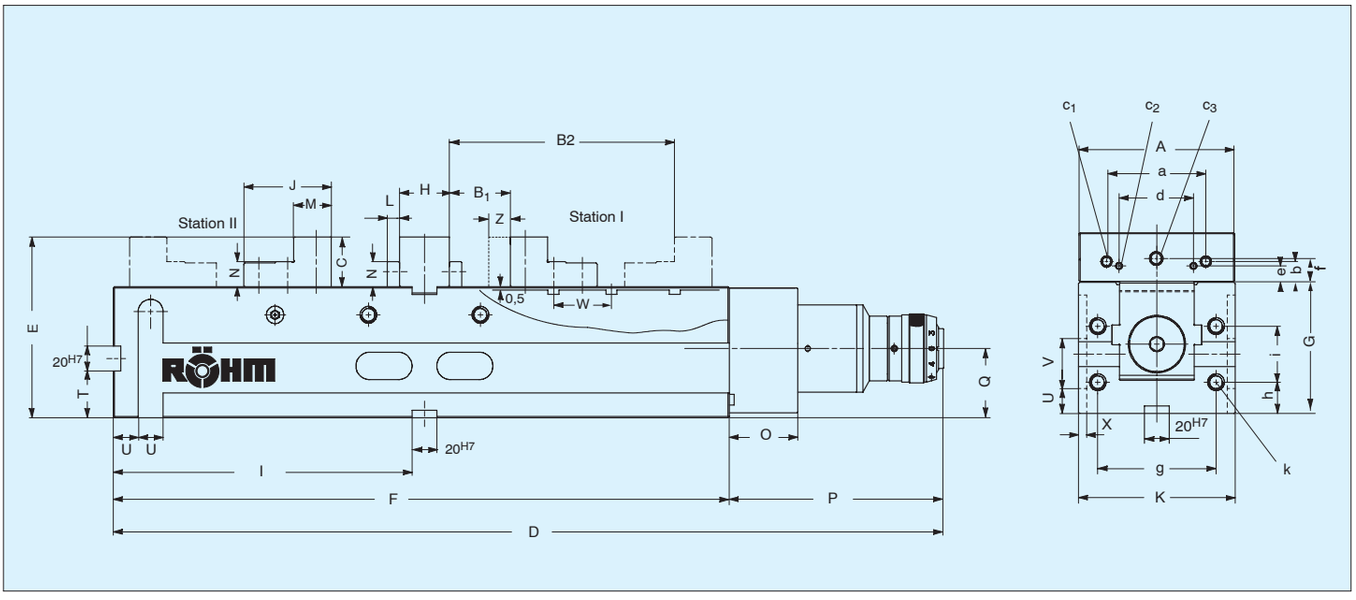
Gewinde für Winkeltriebbefestigung
Winkeltrieb siehe Zubehör Seite 4028

Thread for fastening V-drive,
see accessories 4028

Technische Merkmale:

- Doppelspannung mit zwei beweglichen Spannbacken (Links-Rechtsgewinde) und einer festen Mittenbacke
- 3 Seitenaufspannung: grundseitig, stirnseitig, seitlich
- Großer Spannhub, 50 mm pro Backe
- Das Spanngewinde der Spindel ist in jeder Stellung der Grundbacken vor Schmutz und Spänen geschützt
- Der Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
- Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Serienmäßig ausgestattet mit Stufen-Aufsatzbacken und Mittenbacke mit Werkstückauflagen
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden
- Befestigung des Schraubstockes nur mit Spannpratzen möglich
- **Spannwiederholgenauigkeit: 0,01**





with unilateral drive and mechanical transmission via knee lever

For flexible clamping on machining centres and other production systems. Increased versatility combined with excellent exploitation of the available space.

Clamping system: mechanical/mechanical

Advantages:

High and safe clamping force

Approx. 1.5 rotations only for maximum clamping force

Constant clamping force for increased repeating accuracy

No overload of the vice, even when applying maximum clamping force

Pre-adjustment of clamping force by means of locking system

Self-locking transmission

Specifications:

Double-clamping via two mobile claws (left-right hand thread) and one immobile centre jaw

Three clamping positions: horizontal, vertical and lateral

50 mm stroke per jaw

The complete clamping thread of the spindle is protected to prevent the penetration of dirt and chips

All sides of the steel body are hardened and ground

Standard equipment includes stepped interchangeable jaws and centre jaw with work support

The grease nippels available on both sides ensure lubrication of the spindle thread and of all guides that are subject to wear

Fastening of the vice by means of clamping claws only

Repeating accuracy: 0.01

Werkzeug-Gruppe 32
tool group 32

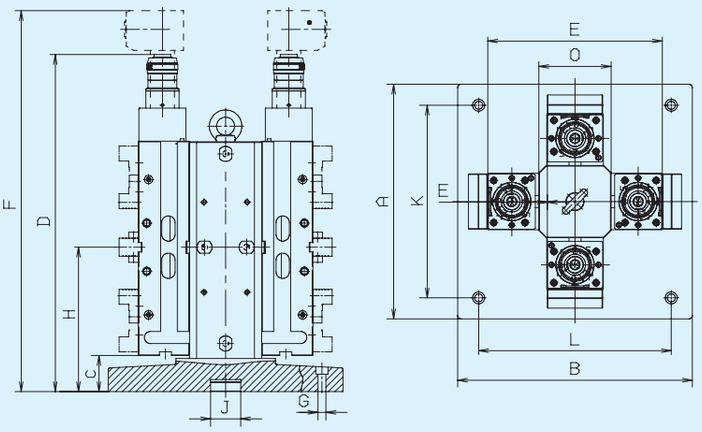
Backenbreite – jaw width	**A**		**92**	**125**
Id.-Nr.			**161830**	**162655**
Spannweite – clamping capacity	B_1	Nut 1	0 – 48	0 – 48
		Nut 2	48 – 96	46 – 94
		Nut 3	–	92 – 140
	B_2	Nut 1	42 – 79	51 – 88
		Nut 2	79 – 127	86 – 134
		Nut 3	–	132 – 180
Backenhöhe – jaw height	C		32	40
Gesamtlänge – total length	$D_{max.}$		500^{+5}	667^{+5}
	E		117	145
	F		356	495
	$G_{-0,02}$		85	105
	$H_{-0,02}$		30	40
	J		56	70
	K		94	126
	L		10	10
	M		25	30
	$N_{-0,01.}$		16	20
	O		55	55
	P		144	172
	Q		45	55,5
	$T_{-0,02}$		30	37,5
	U		20	20
	V		28	40
Versetzbereich – shifting range	W		1 x 48	2 x 46
	X		4,5	6,5
Verfahrhub des Schiebers – clamping slide travel	Z		50	50
Backenanschlußmaße – Jaw mounting dimensions	a		63	80
	b		13,6	15,6
	c_1		M6 x 14	M8 x 14
	c_2		M5 x 9	M5 x 10
	c_3		M10 x 16	M10 x 18
	d		48	60
	e		8	12
	f		14	18
	g		70	95
	h		20	25
	i		50	45
	k		M10 x 18	M12 x 22
	$l_{-0,02}$		170	240
Max. Spannkraft – clamping force	kN		25	40
Gewicht – weight approx.	kg		24	53

Quatro-Aufspannturm RKD/RKD-M

mit vier RKD/RKD-M stirnseitige Aufspannung, kreuzförmig

Quatro clamping towers

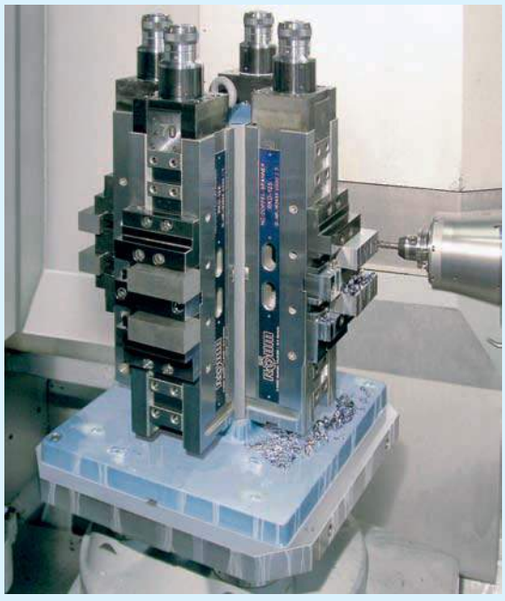
with four RKD/RKD-M face mounting in the shape of cross



Technische Daten – Technical features

Backenbreite jaw width	**RKD 92**	**RKD 125**	**RKD-M 92**	**RKD-M 125**
A	440	440	440	440
B	440	440	440	440
C	60	60	60	60
D	560	727	540	677
E	290	360	290	360
F	633	800	–	–
G*				
H	240	310	250	310
J*				
K*				
L*				
M*				
N*				
O	120	150	120	350
kg	200	350	200	350

* Bei Anfrage, bitte Maße eintragen – * on inquiry insert dimensions please



NC-Kompakt-Spanner RKD-M 92/125

Werkzeug-Gruppe 32
tool group

mit einseitiger Antriebsspindel – Spannsystem: mechanisch ohne Kraftverstärker
Drei Spannfunktionen: Doppelspannung – Zentrischspannung – Einzelspannung

NC-Compact Vices RKD-M 92/125 with drive spindle on one side – clamping system: mechanical, without power intensification.
Three clamping functions: Twin clamping – centric clamping – single clamping

Technische Merkmale:

- Schraubstock mit zwei beweglichen Spannbacken und einer festen Mittenbacke
- 3 Seitenaufspannung: grundseitig, stirnseitig, seitlich
- Das Spanngewinde der Spindel ist in jeder Stellung der Grundbacken vor Schmutz und Spänen geschützt
- Der Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
- Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Serienmäßig ausgestattet mit Stufen-Aufsatzbacken und Mittenbacke mit Werkstückauflagen
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden
- Befestigung des Schraubstockes nur mit Spannpratzen möglich (Direktbefestigung auf Anfrage)
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz eines Drehmomentschlüssels

Der Kompakt-Spanner ist im Auslieferungszustand für Doppel- und Zentrischspannung ausgerüstet. Betätigung mittels mitgelieferter Handkurbel.

Technical features:

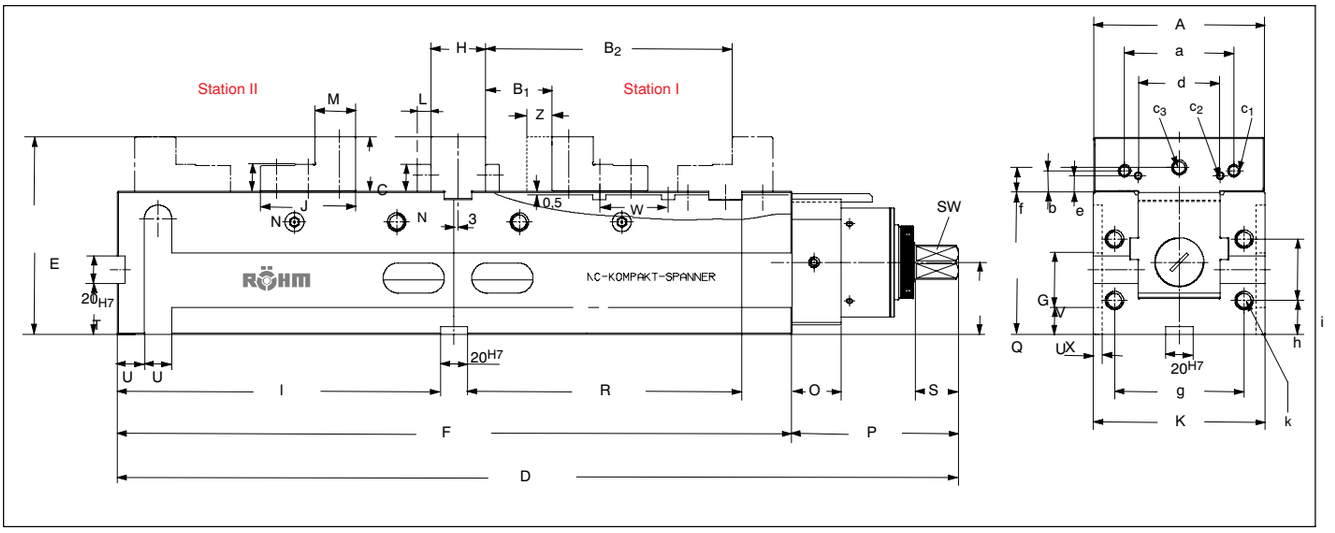
- Machine vice with two mobile jaws and one immobile centre jaw
- Three clamping positions: horizontal, vertical and lateral
- The complete clamping thread of the spindle is protected to prevent the penetration of dirt and chips
- All sides of the steel body are hardened and ground
- All guide surfaces are hardened and ground
- Standard equipment includes stepped interchangeable jaws and centre jaw with work support
- The grease nippels available on both sides ensure lubrication of the spindle thread and of all guides that are subject to wear
- Fastening of the vice by means of clamping claws only (Direct mounting on request)
- Constant clamping force in every clamping procedure and high repetition precision with the use of torque wrenches

The Compact vice is on delivery equipped for twin and centric clamping. Operation by means of provided hand crank.

Backenbreite - jaw width	A	92	125
Id.-Nr.		162653	162654
Backenhöhe - jaw height	C	32	40
Gesamtlänge - total length	$D_{max.}$	480^{+3}	617^{+3}
	E	117	145
	F	366	495
	$G_{-0,02}$	85	105
	$H_{-0,02}$	30	40
	J	56	70
	K	94	126
	L	10	10
	M	25	30
	$N_{-0,01}$	16	20
	O	36	36
	P	114^{+3}	122^{+3}
	Q	41,5	53
	R	143	201
	S	31	32
	$T_{-0,02}$	30	37,5
	U	20	20
	V	28	40
Versetzbereich - shifting range	W	1 x 48	2 x 46
	X	4,5	6,5
	SW	17	19
	a	63	80
	b	13,6	15,6
	c_1	M6 x 14	M8 x 14
	c_2	M5 x 9	M5 x 10
Backenanschlußmaße - Jaw mounting dimensions	c_3	M10 x 16	M10 x 18
	d	48	60
	e	8	12
	f	14	18
	g	70	95
	h	20	25
	i	50	45
	k	M10 x 18	M12 x 22
	$l_{-0,02}$	177	237
Max. Spannkraft - clamping force	kN	25	40
Gewicht - weight approx.	kg	24	52

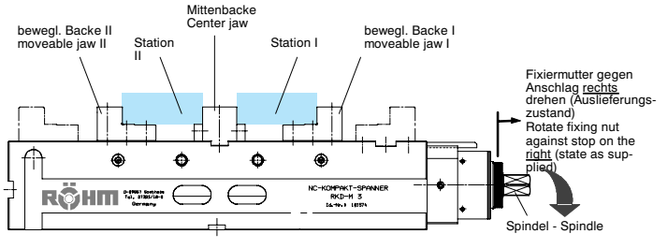
Spannbereiche für Doppelspannung
Clamping range for twin clamping

Größe - size			92	125
Spannbereich - clamping capacity	B_1	Nut 1	0 - 48	0 - 48
		Nut 2	48 - 96	46 - 94
		Nut 3	-	92 - 140
	B_2	Nut 1	42 - 79	51 - 88
		Nut 2	79 - 127	86 - 134
		Nut 3	-	132 - 180



Spannweiten - Clamping capacity

Doppelspannung: Funktionsbeschreibung:
Die bewegliche Spannbacke I wird durch Rechtsdrehen der Spindel mit der Handkurbel an das Werkstück in Station I angestellt und mit ca. 1 kN gehalten (Dritte-Hand-Funktion).
Beim Weiterdrehen an der Kurbel wird die bewegliche Spannbacke II an das Werkstück in die Station II angestellt, fixiert und es erfolgt der Kraftaufbau über die mechanische Spindel.
Durch Ausgleichsfedern werden Maßdifferenzen bis ± 3 mm von Werkstück I zu Werkstück II kompensiert.
Beim Spannen müssen immer beide Spannstationen mit gleichen Werkstücken belegt sein!
Fixiermutter - Anschlag rechts (Spindel ausgleichend)
Backenhub: "Z" Station I: 50 mm
Station II: 56 mm

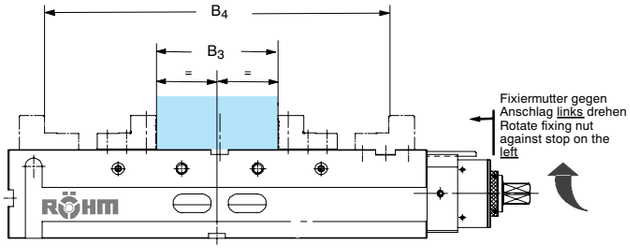


Twin clamping: Function
To adjust mobile jaw I with regard to the workpiece of station I turn the spindle to the right by means of the handle (left-right handed thread). About 1 kN are applied to keep the jaw in the adjusted position (third-hand function). By further turning the lever, mobile jaw II is adjusted with regard to workpiece in station II and then locked. The force is developed by means of the mechanical spindle.
By means of compensating springs, variations between workpiece I and II of up to ± 3 mm are compensated.
Both stations must always be equipped with identical workpieces for clamping!
Fixing nut - stop on the right (spindle provides compensation)
Jaw stroke: "Z" Station I: 50 mm
Station II: 56 mm

Spannbereiche für Doppelspannung siehe Seite 4036
Clamping range for twin clamping see page 4036

Zentrischspannung

Mittenbacke entfernen
Fixiermutter - Anschlag links (Spindel starr)
Hub pro Backe: "Z" 53 mm
Weitere Spannbacken für Zentrischspannungen siehe Seite 4041



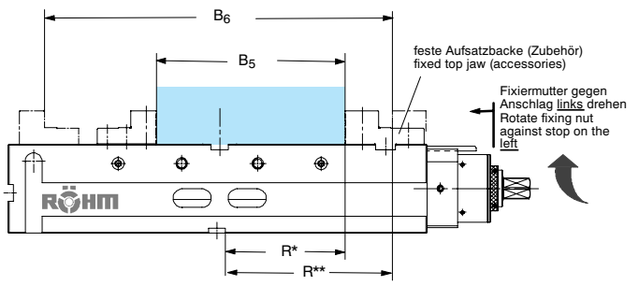
Centric clamping

Remove central jaw
Fixing nut - stop on the left (spindle rigid)
Stroke per jaw: "Z" 53 mm
Further clamping jaws for centric clamping on page 4041

Größe - size			92	125
Spannbereich - clamping capacity	B_3	Nut 1	30 - 132	40 -142
		Nut 2	126 - 228	132 - 235
		Nut 3	-	224 -327
	B_4	Nut 1	92 - 195	120 -222
		Nut 2	188 - 290	212 - 315
		Nut 3	-	304 - 407

Einzelspannung

Mittenbacke und bewegliche Aufsatzbacke I entfernen.
Feste Aufsatzbacke (Zubehör - nicht im Lieferumfang enthalten) montieren.
Fixiermutter - Anschlag links (Spindel starr)
Hub bewegliche Backe: "Z" 53 mm



Single clamping

Remove central jaw and movable mounting jaw I.
Fit fixed mounting jaw (accessory - not in the scope of delivery).
Fixing nut - stop on the left (spindle rigid)
Stroke of moving jaw: "Z" 53 mm

Größe - size			92	125
Spannbereich - clamping capacity	B_5	Nut 1	126 - 177	171 - 222
		Nut 2	174 - 225	217 - 268
		Nut 3	-	263 - 314
	B_6	Nut 1	196 - 247	267 -318
		Nut 2	244 - 295	313 - 364
		Nut 3	-	360 - 410
	R*		101	141
	R**		140	197

NC-Kompakt-Zentrischspanner RKZ 125

mit mechanischer Kraftübersetzung über Kniehebel – konstante Spannkraft – große Wiederholgenauigkeit

NC-Self centering vices with mechanical transmission via knee lever – constant force for each clamping process – increased repeating accuracy

...noch präziser

...more accurate

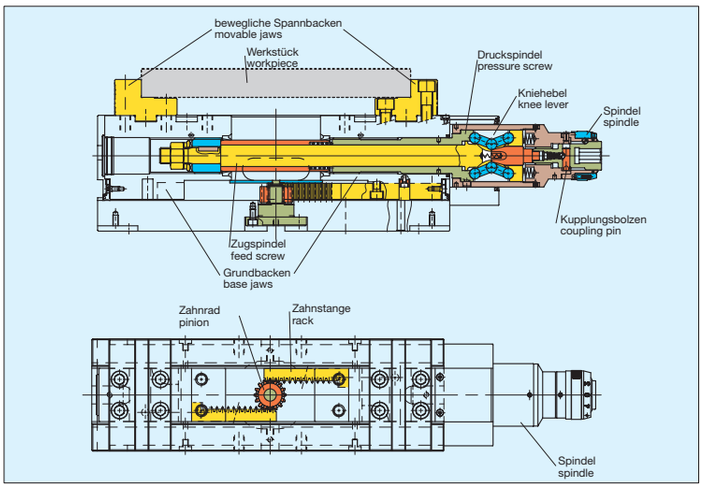
Technische Merkmale:

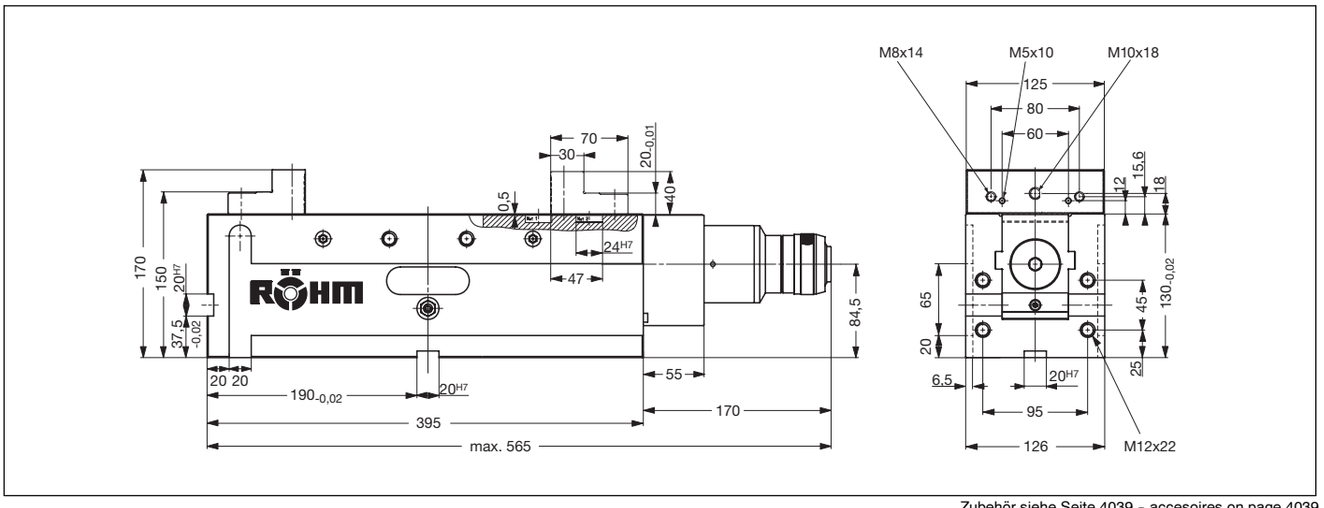
- Zentrisch spannend mit zwei beweglichen Spannbacken
- 3 Seitenaufspannung: grundseitig, stirnseitig, seitlich
- großer Spannhub, 50 mm pro Backe
- Das Spanngewinde der Spindel ist in jeder Stellung der Grundbacken vor Schmutz und Spänen geschützt
- Der Stahl-Grundkörper ist allseitig gehärtet und geschliffen
- Alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Serienmäßig ausgestattet mit Stufen-Aufsatzbacken
- Mit beidseitig angebrachten Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Führungen und das Spindelgewinde geschmiert werden
- Befestigung des Schraubstockes nur mit Spannpratzen möglich
- **Mittenspanngenauigkeit: ± 0,01 - Spannwiederholgenauigkeit: 0,01**

Technical features:

- Self-centering with two mobile jaws
- Three clamping positions: horizontal, vertical and lateral
- 50 mm stroke per jaw
- The complete clamping thread of the spindle is protected to prevent
- All sides of the steel body are hardened and ground
- All guide surfaces are hardened and ground
- Standard equipment includes stepped interchangeable jaws
- The grease nippels available on both sides ensure lubrication of the spindle thread and of all guides that are subject to wear
- Fastening of the vice by means of clamping claws only
- Constant clamping force in every clamping procedure and high repetition precision with the use of torque wrenches
- **Clamping accuracy at the centre: ± 0,01**
- **Repeating accuracy: 0.01**

Backenbreite - jaw width		**125**
Id.-Nr.		**162656**
Backenhöhe - jaw height		40
Gesamtlänge - total length		565
Versetzbereich der Spannbacke - shifting range		1 x 46
Verfahrhub des Schiebers - stroke of pusher		50
Max. Spannkraft - max. clamping force		40 kN
Gewicht - weight ca.		50,5 kg





Zubehör siehe Seite 4039 - accesoires on page 4039

NC-Kompakt-Zentrischspanner RKZ-M

mechanische Ausführung in kurzer, kompakter Bauweise

NC Compact vice mechanical, in short, compact design

RKZ-M

Backenbreite / Jaw width
50, 70, 92 und 125 mm

RKZ-M 70 mit Sonderbacken
RKZ-M 70 with special jaws

Kurze, kompakte Bauweise – besonders geeignet zur 5-Seiten-Bearbeitung

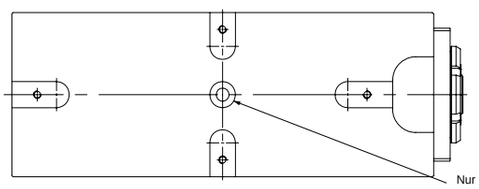
Technische Daten:

- Zentrisch spannend mit zwei beweglichen Spannbacken
- Großer Spannhub
- Der Stahlgrundkörper ist allseitig gehärtet, alle Führungen sind gehärtet und geschliffen
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit bei Einsatz eines Drehmomentschlüssels
- Grundseitig aufspannbar
- Spannbacken auf Anfrage lieferbar

Short, compact design – highly suitable for 5-side machining

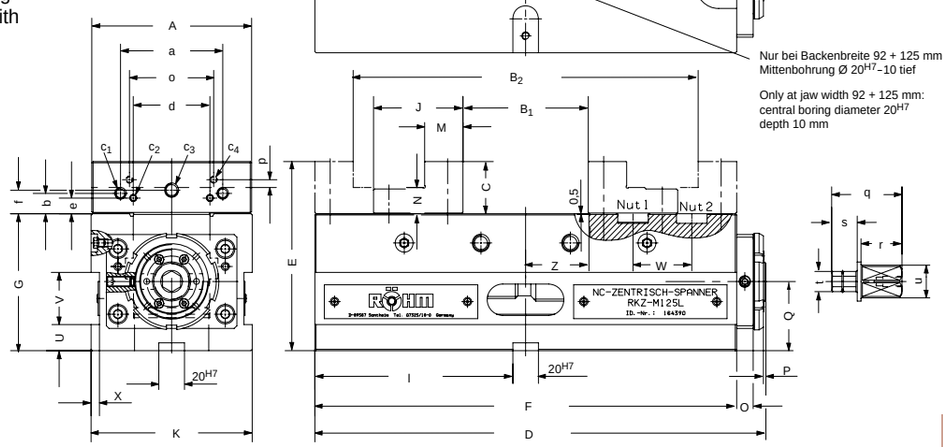
Technical features:

- Self–centering with two mobile jaws
- Large stroke
- All sides of the steel body are hardened, all guide surfaces are hardened and ground
- Constant clamping force in every clamping procedure and high repetition precision with the use of torque wrenches
- Base mounting
- Clamping jaws available on request



Nur bei Backenbreite 92 + 125 mm:
Mittenbohrung Ø 20^{H7}–10 tief

Only at jaw width 92 + 125 mm:
central boring diameter 20^{H7}
depth 10 mm

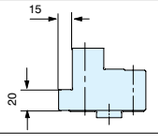


Backenbreite – Jaw width		A	50	70	92	125	125*
Id.-Nr.			164813	164814	164815	164390	164398
Spannweite – Clamping capacity	B_1	Nut 1	0 – 39	0 – 58	0 – 76	0 – 97	0 – 97
		Nut 2	36-75	48-106	70-146	92-189	92-189
	B_2	Nut 1	37-75	48-105	78-138	81-177	81-177
		Nut 2	72-111	95-153	132-208	172-269	172-269
Backenhöhe – Jaw height		C	20	25	32	40	60
		$D_{max.}$	157	209	283	353	353
		E	75	95	117	145	165
		F	140	190	260	330	330
		$G_{-0,02}$	55	70	85	105	105
		J	32	41	56	70	70
		K	52	72	94	126	126
		M	14	17,5	25	30	30
		$N_{-0,01}$	10	12	16	20	40
		O	10	10	13	13	13
		P	1	1	2	2	2
		Q	31	40	41,5	53	53
		U	12	20	20	20	20
		V	27	28	28	40	40
Versetzbereich – Shifting range		W	18	24	35	46	46
		X	3	4,5	4,5	6,5	6,5
Verfahrhub des Schiebers – Clamping slide travel		Z	20,5	30	39	49,5	49,5
Backenanschlußmaße Jaw mounting dimensions		a	–	–	63	80	80
		b	–	–	13,6	15,6	15,6
		c_1	–	–	M 6x10	M 8x14	M 8x14
		c_2	M 4x8	M 5x8	M 5x8	M 5x8	M 5x8
Hohe Seite – High side		c_3	–	–	M 10x16	M 10x18	M 10x18
		d	26	37	48	60	60
		e	5	6	8	12	12
		f	–	–	14	18	18
		c_4	M3x6	M4x8	M5x8	M5x8	M5x8
Stufen Seite – Step side		o	32	52	55	55	55
		p	3,5	4,5	6	6	6
		$t^{+0,1}$	60	85	120	155	155
Adapter – Adaptor		q	38	52	55	55	55
		r	20	30	32	32	32
		s	15	19	20	20	20
		t	6 kt-SW 8	6 kt-SW 10	6 kt-SW 14	6 kt-SW 14	6 kt-SW 14
		u	4 kt-SW 12	4 kt-SW 14	4 kt-SW 19	4 kt-SW 19	4 kt-SW 19
max. Spannkraft – max. Clamping force		kN	10	15	20	25	25
Gewicht / Weight		ca. kg	3,5	7	18	32,5	35
Wiederholspanngenauigkeit – Repeating accuracy			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mittenspanngenauigkeit – Clamping accuracy at centre		±	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02

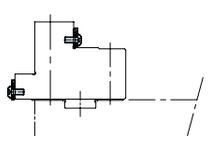
*Mit erhöhten Stufenaufsatzbacken – With enlarged stepped jaws

Spannbacken für NC-Kompaktspanner
Clamping jaws

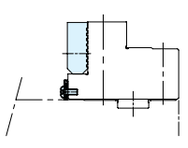
Werkzeug-Gruppe - tool group 37

Ausführung / Design	passend für / suitable for	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.		Backen-höhe Jaw height	Liefer-umfang Unit	Gewicht kg
Stufenbacken Stepped jaws	RKD	**92**	**161831**		32	Satz/Set	
		125	**162631**		40		
	RKD-M	**92**	**161831**		32	Satz/Set	
		125	**162631**		40		
	RKZ	**125**	**162631**		40	Satz/Set	
	RKZ-M	**50**	**164864**		20	Satz/Set	
		70	**164844**		25		
		92	**161831**		32	Satz/Set	
		125	**162631**		40		
erhöhte Stufenbacken Stepped jaws 60 x 40	RKZ-M RKZ	**125**	**164399**		60	Satz/Set	
erhöhte Doppel-Stufenbacken Stepped jaws 60 x 40 x 20 	RKZ-M RKZ	**125**	**165101**		60	Satz/Set	

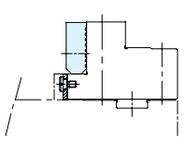
Erhöhte Doppel-Stufenbacke: zusätzliche Spannvarianten
Double stepped jaw: additional clamping variations



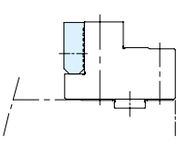
Werkstückauflage für Stufenseite
Work supports for stepped side



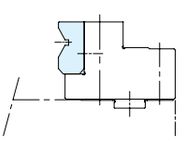
Normalbacke SGN mit Werkstückauflage für Stufenseite
Work supports for stepped side



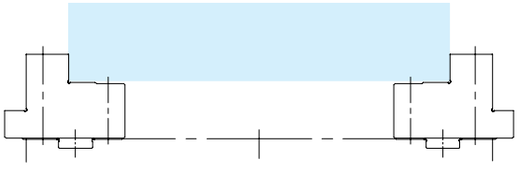
Normalbacke SGN mit Werkstückauflage
Work supports for stepped side

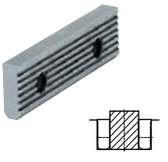


Normalbacke SGN
SGN standard jaw

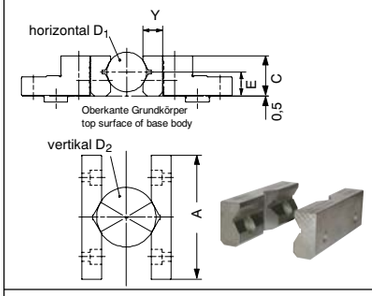


Prismenbacke
V-jaw



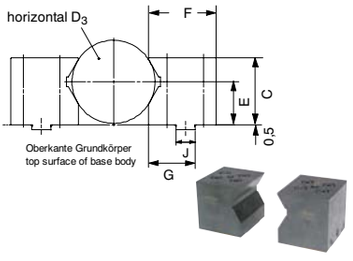
Spannbacke zum Anschrauben - Bolt-con clamping jaws							
Normalbacke SGN eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaws** one side smooth, one side grooved, hardenedand ground 	RKD	**92**	**162363**		32	Satz/Set	0,50
		125	**158897**		39,7		1,150
	RKD-M	**92**	**162363**		32	Satz/Set	0,50
		125	**158897**		39,7		1,150
	RKZ	**125**	**158897**		**39,7**	**Satz/Set**	**1,150**
	RKZ-M	**50**	**165161**		19,6	Satz/Set	
		70	**165163**		24,6		
		92	**162363**		32		0,50
		125	**158897**		40		1,150
Normalbacke SGN feingeriffelt eine Seite feingriffelt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaw fine checkered** one side fine checkered, one side grooved, hardened and ground	RKD	**92**	**163223**		32	Satz/Set	0,50
		125	**163225**		39,7		1,150
	RKD-M	**92**	**163223**		32	Satz/Set	0,50
		125	**163225**		39,7		1,150
	RKZ	**125**	**163225**		39,7	**Satz/Set**	1,150
	RKZ-M	**50**	**165165**		19,6	Satz/Set	
		70	**165167**		24,6		
		92	**163223**		32		0,50
		125	**163225**		39,7		1,150

Spannbacken für NC-Kompaktspanner
Clamping jaws



Prismenbacke, horizontal und vertikal - V-jaw, horizontal and vertical

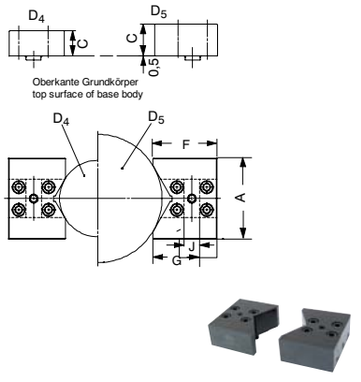
für/for	Backenbreite A jaw width	Id.-Nr. Satz/set		C	E	Y			Spannbereich/clamping range	Nut 1	Nut 2
RKZ-M	50	**165169**		20	12	10			D_1	6 - 16	-
									D_2	6 - 16	-
RKZ-M	70	**165171**		25	14	12			D_1	8 - 24	-
									D_2	8 - 24	-
RKD RKD-M RKZ RKZ-M	92	**162365**		32	19,5	16			D_1	12 - 36	-
									D_2	12 - 36	-
	125	**158641**		40	24	20			D_1	15 - 40	-
									D_2	18 - 60	-



Prismenbacke, horizontal - V-jaw, horizontal

für/for	Backenbreite A jaw width	Id.-Nr. Satz/set		C	E	F	G	J_{g6}	Spannbereich/clamping range	Nut 1	Nut 2
RKZ-M	50	**165173**		32,5	18	34	22,5	8	D_3	12 - 36	-
										-	-
RKZ-M	70	**165175**		50	28	45	29,5	10	D_3	18 - 54	-
										-	-
RKD-M	92	**162367**		84,5	54	79,5	51,5	20	D_3	32 - 105	-
RKZ-M		**165177**		57,5	34,5	85	43,5	20	D_3	30 - 65	-
RKD-M	125	**158643**		84,5	54	85,5	58,5	24	D_3	42 - 105	-
RKZ-M										*30 - 92	91 - 105
RKZ										36 - 105	-

*72 - 92 nur seitlich



Prismenbacke, vertikal - V-jaw, vertical

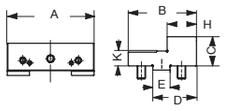
für/for	Backenbreite A jaw width	Id.-Nr. Satz/set		C		F	G	J_{g6}	Spannbereich/clamping range	Nut 1	Nut 2
RKZ-M	50	**165179**		20		36,5	24,5	8	D_4	12 - 36	-
									D_5	-	-
RKZ-M	70	**165181**		25		47,5	32	10	D_4	18 -54	-
									D_5	-	-
RKD-M	92	**162369**		32		81,4	53,4	20	D_4	34 - 118	
		162371		40		86	58	20	D_5	42 - 120	115-154
RKZ-M		**162369**		32		81,4	53,4	20	D_4	34 - 70	66 - 118
		162371		40		86	58	20	D_5	42 - 70	66 - 130
RKD-M	125	**158645**		40		87,9	60,9	24	D_4	42 - 118	
		158647		50		99,3	72,3	24	D_5	55 - 130	122 - 198
RKZ-M		**158645**		40		87,9	60,9	24	D_4	35 - 90	90 - 118
		158647		50		99,3	72,3	24	D_5	55 - 190	90 - 170
RKZ		**158645**		40		87,9	60,9	24	D_4	35 - 118	-
		158647		50		99,3	72,3	24	D_5	55 - 118	115 - 198

Zubehör für NC-Kompakt-Doppelspanner/Zentrischspanner RKD/RKD-M – RKZ/RKZ-M

Accessories for NC Compact vices

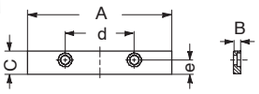
WG - TG 37

Feste Stufenbacke (nur RKD-M) für Einzelspannung, umkehrbar
Fixed stepped jaw for single clamping, reversible



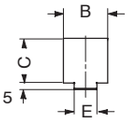
passend für - suitable for		92	125		
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**162633**	**160344**		
Backenbreite - jaw width	A	92	125		
	B	64	94		
	C	32	40		
	D	42	60		
	E_{h7}	20	24		
	H	25	40		
	K	16	20		

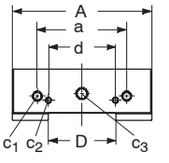
Werkstückauflagen für Stufenbacken RKD, RKD-M, RKZ
work supports for stepped jaws



passend für - suitable for		92	125		
Satz/set	**Id.-Nr.**	**159636**	**158602**		
Backenbreite - jaw width	A	92	125		
	B	3	3		
	$C_{-0.01}$	16	20		
	d	48	60		
	e	8	12		

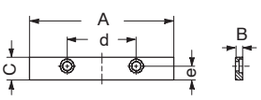
Mittenbacke für RKD, RKD-M
centre jaws





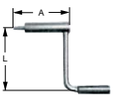
passend für - suitable for		92	125		
Satz/set	**Id.-Nr.**	**161833**	**162632**		
Backenbreite - jaw width	A	92	125		
	$B_{-0.02}$	30	40		
	C	32	40		
	D	50	62		
	E_{j6}	16	20		
	F	5	5		
	a	63	80		
	b	13,6	15,6		
	c_1	M6 x 10	M8 x 14		
	c_2	M5 x 9	M5 x 10		
	c_3	M10 x 15	M10 x 18		
	d	48	60		
	e	8	12		
	f	14	18		

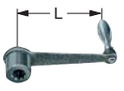
Werkstückauflagen für Mittenbacken RKD, RKD-M
work supports for centre jaws



passend für - suitable for		92	125		
Satz/set	**Id.-Nr.**	**159613**	**158599**		
Backenbreite - jaw width	A	92	125		
	B	10	10		
	$C_{-0.01}$	16	20		
	d	48	60		
	e	8	12		

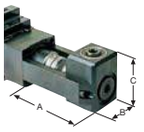
Handkurbeln für RKD/RKZ/RKD-M
Hand crank





Backenbreite/jaw width		92	125		
Sechskant / hexagon AxL	**RKD**	14x 98x160	14x98x160		
	RKZ	14x 98x160	14x98x160		
WG - TG 37	**Id.-Nr.**	**134600**	**134600**		
Innenachtkant/octagon socket	**RKD-M**	17x160	19x200		
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**009153**	**009154**		
WG - TG 15					

Winkeltrieb für RKD/RKZ
V-drive



Backenbreite/jaw width		**RKD 92**	**RKD/RKZ 125**		
A x B x C		162x92x98	190x110x98		
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**159647**	**159015**		

Handkurbel mit Innenachtkant für RKZ-M
Hand crank octagon socket

WG - TG 15

Backenbreite/jaw width		50	70	92	125
Innenachtkant x L / octagon socket		12x80	14x125	19x160	19x200
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**009150**	**009152**	**382112**	**009154**

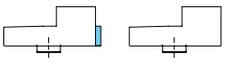
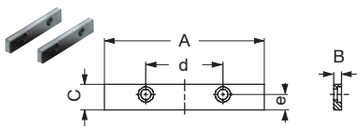
Antriebsadapter für RKZ-M
Drive adapter

Backenbreite/jaw width		50	70	92	125
SW 6kt x 4kt		8x12	10x14	14x19	14x19
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**164971**	**164842**	**164625**	**164625**

Antriebsadapter für RKD-M
Drive adapter for RKD-M

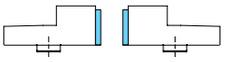
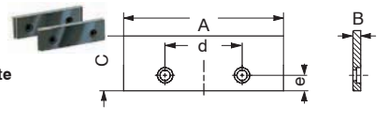
Backenbreite/jaw width		92	125		
S/W		17-1/2"	19-1/2"		
Stück/piece	**Id.-Nr.**	**162192**	**161730**		

Werkstückauflagen hohe Seite für RKZ-M
work supports

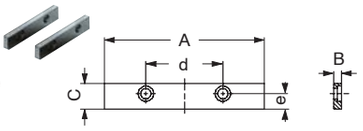
passend für - suitable for		50	70	92	125
Satz/set	**Id.-Nr.**	**165114**	**165116**	**159636**	**158602**
Backenbreite - jaw width	A	50	70	92	125
	B	3	3	3	3
	$C_{-0.01}$	10	12	16	20
	d	26	37	48	60
	e	5	6	8	12

Werkstückauflagen hohe Seite für RKZ-M
work supports

passend für - suitable for		50	70	92	125
Satz/set	**Id.-Nr.**	**165120**	**165122**	**165202**	**165124**
Backenbreite - jaw width	A	50	70	92	125
	B	3	3	3	3
	$C_{-0.01}$	17	21	27	35
	d	26	37	48	60
	e	5	6	8	12

Werkstückauflagen Stufenseite für RKZ-M
work supports



passend für - suitable for		50	70	92	125
Satz/set	**Id.-Nr.**	**165130**	**165132**	**165134**	**165138**
Backenbreite - jaw width	A	50	70	92	125
	B	3	3	3	3
	$C_{-0.01}$	7	9	11	15
	d	32	52	48	60
	e	3,5	4,5	6	6

Doppel-Spannpratzen, Einfach-Spannpatzen, Werkstückanschläge und Nutensteine siehe Seite 4028
Dual clamp, Single clamp, Work locators and Slot nuts see 4028

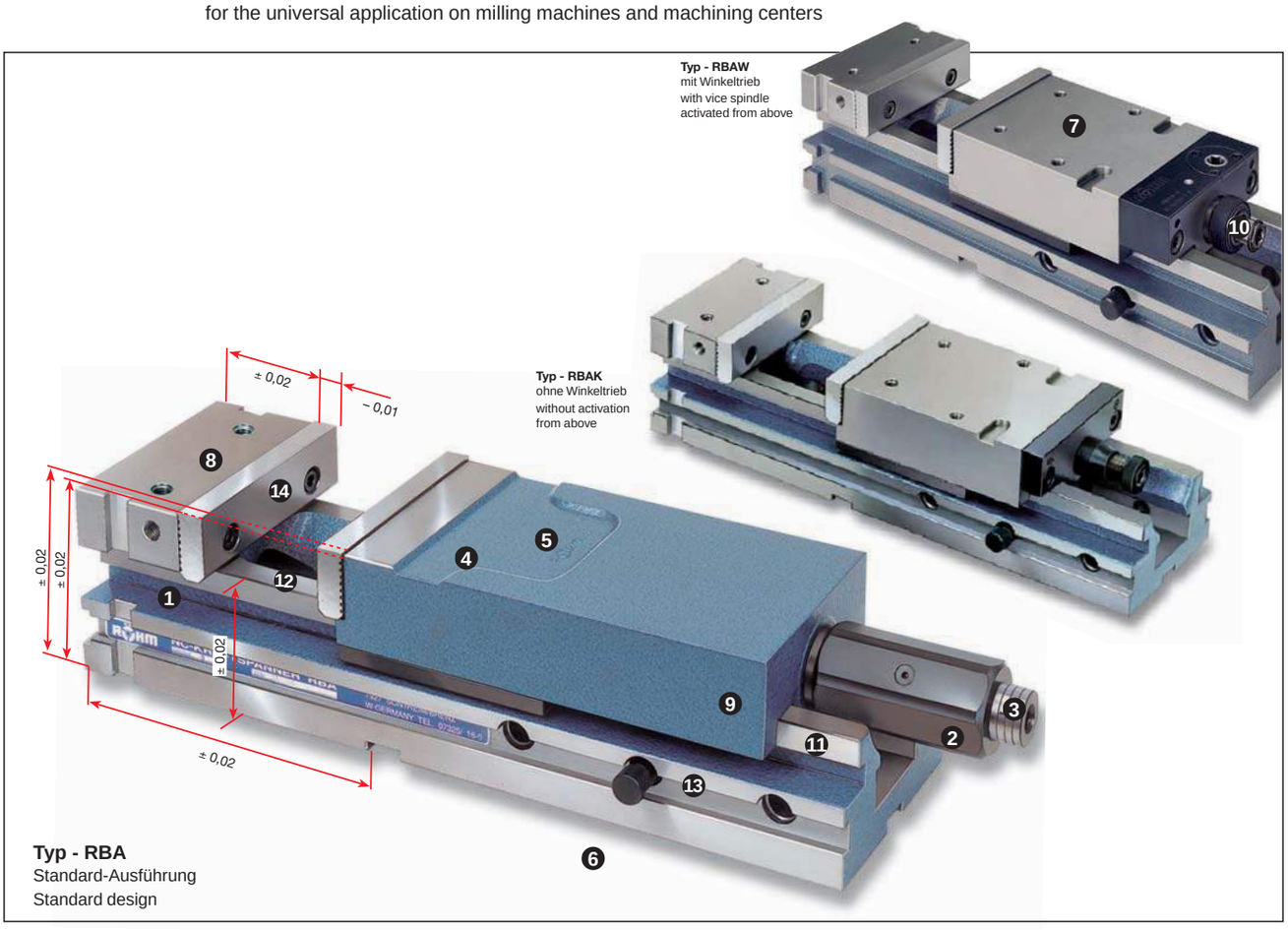
Zubehör
Accessories

NC-Kraftspanner-Reihe RBA, RBAW, RBAK

für den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren

High precision NC vices

for the universal application on milling machines and machining centers



Dieser neuartige Maschinen-Schraubstock kennzeichnet den universellen Einsatz auf Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren. Die jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Sektor ist Garant für hohe Zuverlässigkeit, hohe Lebensdauer und hohe Genauigkeit.

Technische Merkmale:

1. Stahlkörper mit fester Spannbacke einheitlich im Gesenk geschmiedet
2. Robuste und wartungsfreie Spindel
3. Blockiereinrichtung für Vorspannen von Werkstücken (nur RBA)
4. Schnell wechselbare und preisgünstige Hydraulikeinheit (nur RBA)
5. Selbsttätige Nachspannung in Hydraulikeinheit durch eingebaute Tellerfedern
6. 3 Aufspannmöglichkeiten: grundseitig, stirnseitig und seitlich mit Höhenabstimmung ± 0,02
7. Kurze Ausführung der beweglichen Backe (aus Stahl) ergibt kurze Baulänge auch bei max. Spannweite
8. Auf der Oberfläche der festen und beweglichen Backe können zusätzliche Stufenbacken (s. Zubehör) oder spezielle Formbacken befestigt werden.
9. Robuste Flachbahnführung der beweglichen Backe
10. Antriebsspindel ist schmutz- und spänegeschützt
11. Alle Verschleißteile, vor allem die Backenführungen, sind gehärtet und geschliffen
12. Großer Spannbereich
13. Schnelle Spannbereichsverstellung über Absteckbolzen
14. Spannbacken SGN wechselbar und umdrehbar, eine Seite glatt, eine Seite längsgerillt, gehärtet und allseitig geschliffen

This new type of machine vices caracterises the universal application on milling machines and machining centers. The experience of many decades in this sector is a guarantee of high reliability, long working life and high precision.

Technical features:

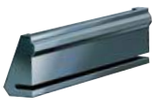
1. Steel body with stationary jaw forged uniformly into the die
2. Robust and maintenance-free spindle
3. Locking device for the mechanical pre-clamping of workpieces (only RBA)
4. Rapid-change and cost-effective hydraulic unit (only RBA)
5. Automatic reclamping in the hydraulic unit via the installed belleville spring
6. 3 clamping possibilities: on the base, on the face and on the side with height tuning ± 0,02
7. The narrow design of the movable jaw (made of steel) allows a reduced overall length even by max. clamping width
8. Further stepped or special top jaws can be fixed on the top of the stationary and movable jaws
9. Robust guide surface of the movable jaw
10. Drive spindle is protected of dirt and chips
11. All the wearing parts are hardened and ground
12. Large clamping range
13. Rapid adjustment of the clamping range via a protuding bolt
14. Movable and reversible SGN jaws, one side smooth, one side grooved lengthwise, hardened and ground

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK
High precision NC vices

Niederzugbacken mit Dauermagnet und schnell wechselbaren Spanneinsätzen

Draw-down jaws with permanent magnet and rapid change clamping inserts

RNK
Einsätze mit Krallen für unbearbeitete Werkstücke
Inserts with claws for unmachined workpieces

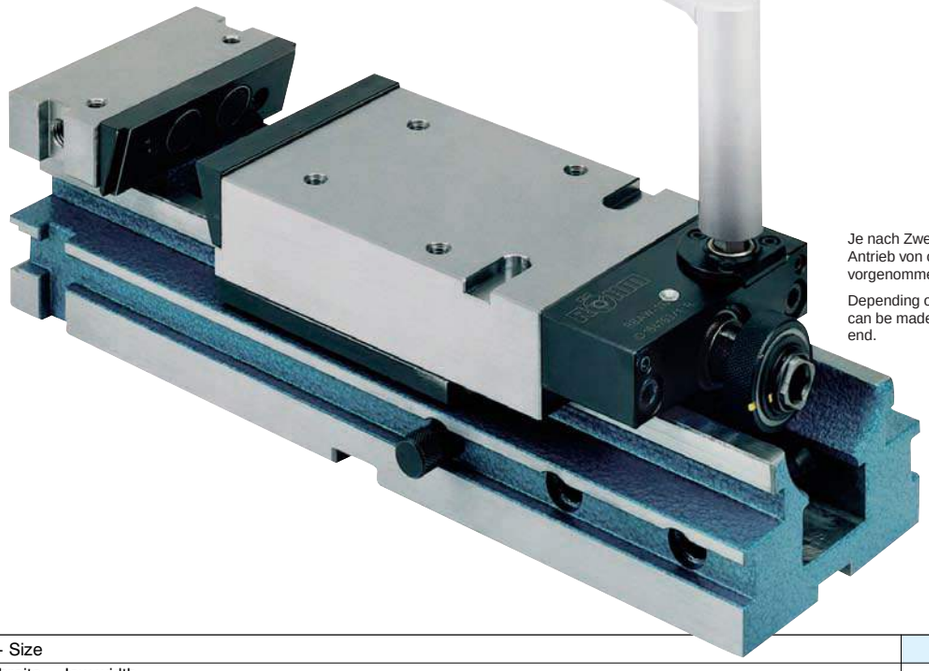


RNR
Einsätze mit rundem Spannansatz für bearbeitete Werkstücke mit oder ohne Winkelfehler
Inserts with a round shoulder for machined workpieces with or without angle faults

RWA
Werkstückauflage (wird am Einsatz RNS befestigt), zum Spannen flacher Werkstücke
Work support (to be fixed on the RNS inserts) to clamp flat workpieces

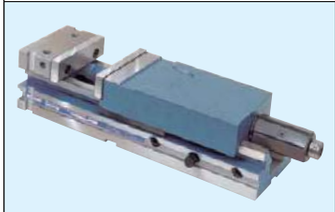
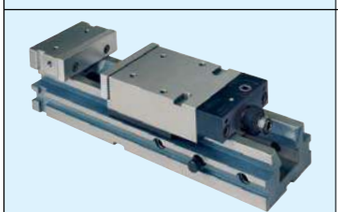
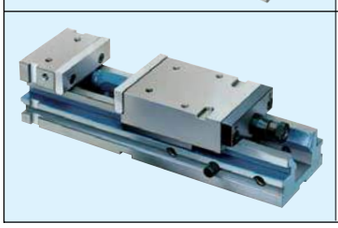
RNS
Standard-Einsätze für bearbeitete Werkstücke ohne Winkelfehler
Standard inserts for machined workpieces without angle faults

RNG
Grundbacken mit Dauermagnete
Base jaws with permanent magnet



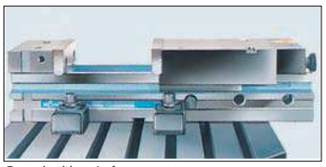
Je nach Zweckmäßigkeit kann der Antrieb von oben oder am Spindelende vorgenommen werden.

Depending on the practicality the actuation can be made from the top or from the spindle end.

Größe - Size						1	2	3	4
Backenbreite - Jaw width						92	113	135	160
	Ausführung Design	Typ	WG TG	Lieferumfang Unit	Für Raster-Spannsysteme for index-fastening	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
	**RBA** Standardausführung, Spannsystem mechanisch-hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken und Handkurbel **RBA** standard design, clamping system mechanic-hydraulic, manually operated, with normal jaws and hand crank	**746-10**	27	Stück Piece	Standard	**153394**	**153395**	**153396**	**153397**
		746-12		Stück Piece	Blüco 40/M12				
		746-13		Stück Piece	F.B.S. Multi 2000 50/M12				
		746-14		Stück Piece	Blüco, F.B.S. Multi 2000 50/M16				
	**RBAW** mit Winkeltrieb, Spannsystem mechanisch-hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken und Handkurbel **RBAW** with vice spindle activated from above, clamping system mechanic-hydraulic, manually operated, with normal jaws and hand crank	**748-10**	27	Stück Piece	Standard		**154763**	**154764**	**154765**
		748-12		Stück Piece	Blüco 40/M12		**154843**	**154844**	
		748-13		Stück Piece	F.B.S. Multi 2000 50/M12		**154849**	**154850**	
		748-14		Stück Piece	Blüco, F.B.S. Multi 2000 50/M16		**154855**	**154856**	
	**RBAK** ohne Winkeltrieb, Spannsystem mechanisch-hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken und Handkurbel **RBAK** without vice spindle, clamping system mechanic-hydraulic, manually operated, with normal jaws and hand crank	**748-10**	27	Stück Piece	Standard		**155525**	**155526**	**155527**
		748-12		Stück Piece	Blüco 40/M12				
		748-13		Stück Piece	F.B.S. Multi 2000 50/M12				
		748-14		Stück Piece	Blüco, F.B.S. Multi 2000 50/M16				

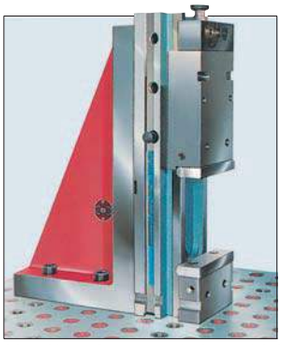
RBA

Hohe Flexibilität durch vielseitige Aufspannmöglichkeiten
High flexibility through versatile possibilities

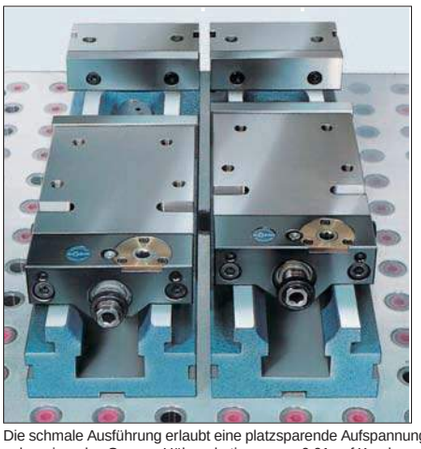


Grundseitige Aufspannung
Bottom chucking

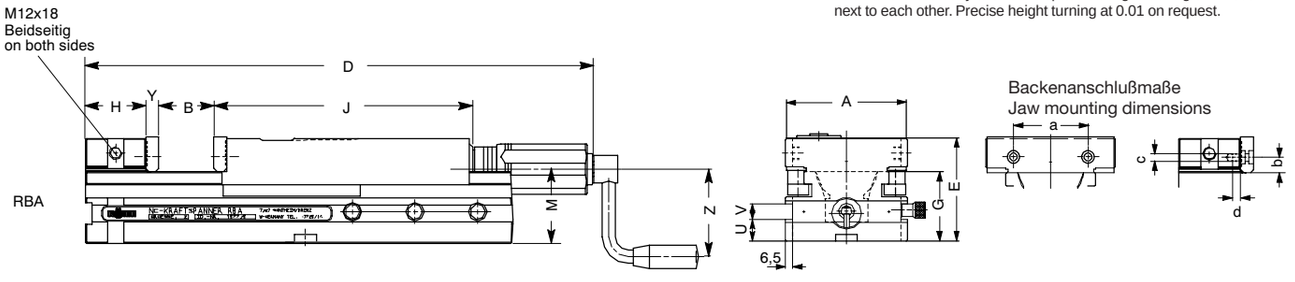
Seitliche Aufspannung
Side chucking

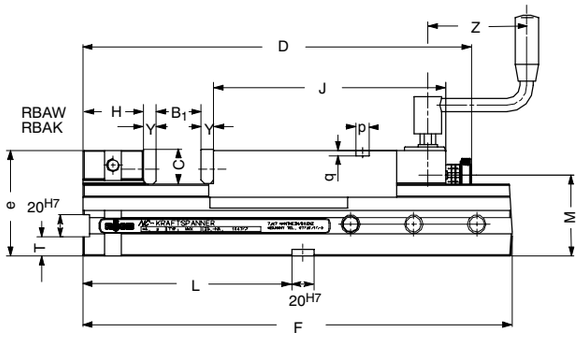


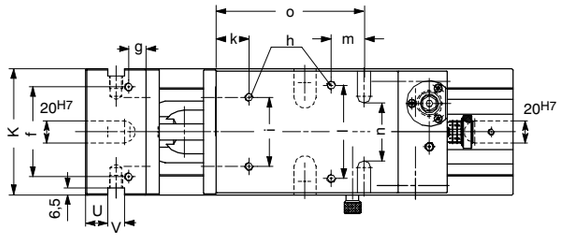
Stirnseitige Aufspannung mit Abstützwinkel. Eine Gasfeder sichert die entriegelte Backe gegen Herunterfallen.
Face chucking with support angle. A gas spring prevents the jaw from falling.

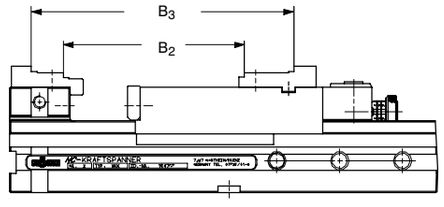


Die schmale Ausführung erlaubt eine platzsparende Aufspannung nebeneinander. Genaue Höhenabstimmung ± 0,01 auf Kundenwunsch.
The narrow vice body allows the space saving chucking of 2 vices next to each other. Precise height turning at 0.01 on request.







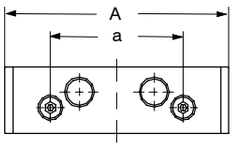


nur/only RBAW/RBAK

Größe - Size			1	2	3	4
Backenbreite Jaw width	A		92	113	135	160
Spannweite Clamping capacity	B (nur/only RBA)		0-100	0-170	0-220	0-310
	B_1		-	0-175	0-225	0-310
	B_2		-	125-300	138-363	146-454
	B_3		-	199-374	220-445	248-556
Backenhöhe Jaw heigth	C		31,6	31,6	39,6	49,6
Gesamtlänge Total length	D_{max}	RBA	490	583	681	817
		RBAW	-	500	578	702
		RBAK	-	500	578	702
	$E_{\pm 0,02}$		91,2	97,7	112,7	133,7
	F		310	390	468	574
	$G_{\pm 0,02}$		59	65,5	72,5	83,5
	$H_{\pm 0,02}$		50	55	70	80
	J	RBA	218	236,5	262	298
		RBAW	-	211	213	240
		RBAK	-	185	187	214
	$K_{\pm 0,02}$		94	115	137	162
	$L_{\pm 0,02}$		130	190	190	240
	M	RBA	61,5	68	78	93
		RBAW/K	-	73,5	80,5	96
	$T_{\pm 0,02}$		12,5	17,5	17,5	22,5
	U		20	20	20	20
	V		12	15	15	15
	$Y_{-0,01}$		11,6	11,6	15,6	15,6
	Z		80	90	90	90
Backenanschluß-maße Jaw mounting dimensions	a		63	63	80	100
	b		13,6	13,6	15,6	19,6
	c		M6	M6	M8	M8
	d		12	12	13	13
	$e_{\pm 0,02}$		89,5	96	111	132
nur/only RBAW RBAK	f		-	82	80	100
	g		-	16	30	30
	h x Tiefe/depth		-	M8x14	M10x16	M12x20
	i		-	63	80	100
	k		-	30	30	30
	l		-	85	105	120
	m		-	30	35	35
	n		-	52	70	96
	o		-	135	135	142
	p^{H7}		-	12	14	14
	q		-	5	5	5
Max. Spannkraft kN Max. clamping force kN		RBA	25	30	40	50
		RBAW	-	30	40	50
		RBAK	-	30	40	50
Gewicht ca. kg Weight aprox. kg		RBA	15,5	24	39	60
		RBAW	-	22	36	62
		RBAK	-	21	35	61

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK: Spannbacken
High precision NC vices: Clamping jaws

Niederzugbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbare Spanneinsätze
Draw-down jaws with permanent magnet and quick change clamping inserts

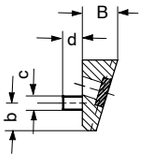


Die Niederzug-Grundbacken werden an die feste und bewegliche Backe angeschraubt.
Die Niederzug-Spanneinsätze, gehalten von 2 Dauermagneten, können mit einem Handgriff eingesetzt und gewechselt werden.

The draw-down jaws will be screwed on the stationary and movable jaws.
The draw-down clamping inserts, held by 2 permanent magnets, can be fixed and swapped with a handle.

Größe - Size	1	2	3	4
Backenbr. - Jaw width	92	110	135	160
Id.-Nr. Satz/Set **RNG**	**155237**	**155238**	**155239**	**155240**

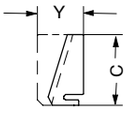
Grundbacke
Base jaw



RNG

Id.-Nr. Satz/Set **RNS**	**155242**	**155243**	**155244**	**155245**

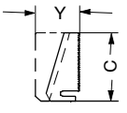
Standardeinsatz - standard insert



RNS

Id.-Nr. Satz/Set **RNS feing.**	**163270**	**163271**	**163272**	**163273**

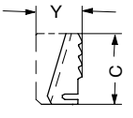
Standardeinsatz feingeriffelt
Standard insert fine checkered



RNS
feingeriffelt

Id.-Nr. Satz/Set **RNK**	**155247**	**155248**	**155249**	**155250**

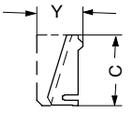
Kralleneinsatz - claw insert



RNK

Id.-Nr. Satz/Set **RNR**	**155252**	**155253**	**155254**	**155255**

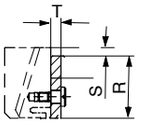
Einsatz mit rundem Spannansatz
Insert with round clamping shoulder



RNR

Id.-Nr. Satz/Set **RWA**	**155313**	**155314**	**155315**	**155316**

Werkstückauflage - work support



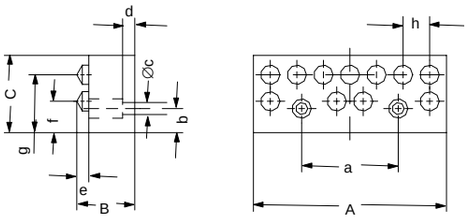
RWA

A	92	110	135	160
B	15,5	15,5	20	23,5
C	32	32	40	50
$Y_{\pm 0,02}$	21	21	26	30
a	63	63	80	100
b	13,6	13,6	15,6	19,6
c	M6	M6	M8	M8
d	8	8	11	11
$R_{0,01}$	27	27	35	45
S	5	5	5	5
T	6	6	6	6

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK: Spannbacken
High precision NC vices: Clamping jaws

Spannbacken passend für NC-Kompakt-Spanner, NC-Kraftspanner und Maschinen-Schraubstöcke mit gleicher Backenbreite
Clamping jaws suitable for NC Compact vices, NC vices and machine vices with the same jaw width

Werkzeug-Gruppe 37
tool group 37



Für Werkstücke mit starken Oberflächenabweichungen

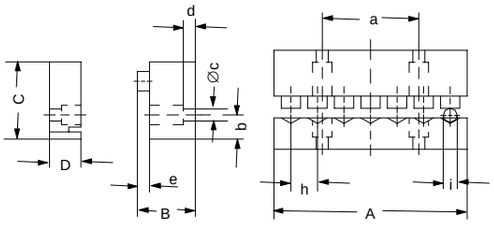
For tools with important surface variations

Ausgleichs-Hydro-Spannbacke ”AHS”
Compensation-hydro-clamping jaw ”AHS”

Größe - Size	-	2	3	4
Id.-Nr. Stück/Piece	-	**155540**	**155541**	**155542**
	-			
A	-	130	150	190
B	-	48	48	48
C	-	50	56	58
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
e	-	8	8	8
f	-	13	18	18
g	-	32	38	40
h	-	20	20	20
x	-	8	10	14
y	-	6	8	10

x = Anzahl Spannstellen, y = min. belegte Spannstellen, Spannbolzen gehärtet, Ausgleichsweg ± 3 von Maß e
x = number of clamping spots, y = minimal number of spots used, clamping piston hardened, compensation ± 3 of measure ”e”

Draufsicht
Top view



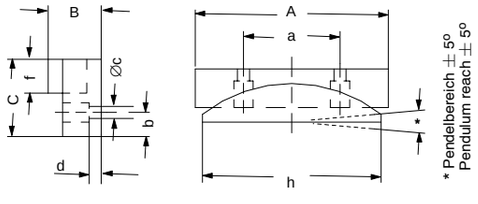
Zum Spannen mehrerer zylindrischer Werkstücke
For the clamping of several cylindrical tools

Multi-Hydro-Spannbacke ”MHS”
Multi-hydro-clamping jaw ”MHS”

Id.-Nr. Satz/Set	-	155544	155545	155546
	-			
A	-	130	150	190
B	-	45	45	45
C	-	50	56	58
D	-	32	32	35
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
e	-	5	5	5
h	-	20	20	20
i	-	5-20	5-20	5-20
x	-	6	7	9
y	-	4	5	7

x = Anzahl Spannstellen, y = min. belegte Spannstellen, Spannbolzen gehärtet, Ausgleichsweg ± 3 von Maß e
x = number of clamping spots, y = minimal number of spots used, clamping piston hardened, compensation ± 3 of measure ”e”

Draufsicht
Top view

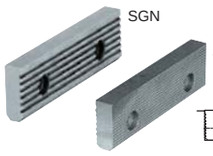
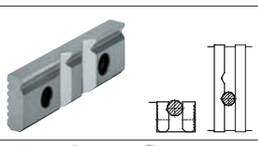
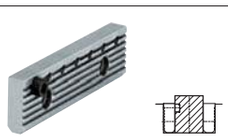
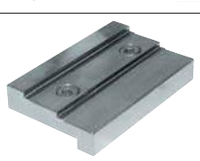
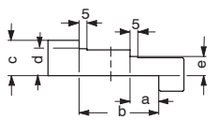
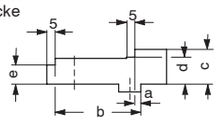


Zum Spannen unparalleler Werkstücke
For the clamping of unparallel tools

Pendelbacke (horizontal)
Floating jaw (horizontal)

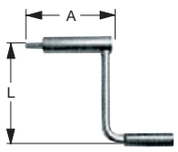
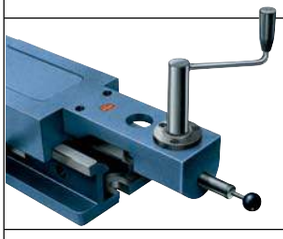
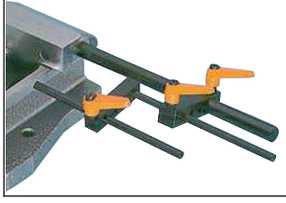
Id.-Nr. Stück/Piece	-	156190	156191	156192
	-			
A	-	113	135	160
B	-	36	40	45
C	-	32	40	50
a	-	63	80	100
b	-	13,6	15,6	19,6
c	-	7	9	9
d	-	7,5	10,5	10,5
f	-	12	16	22
h	-	110	132	156

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK: Spannbacken
High precision NC vices: Clamping jaws

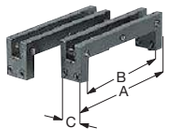
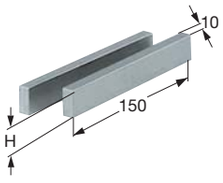
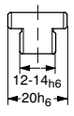
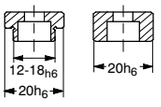
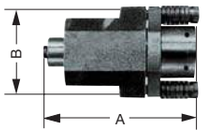
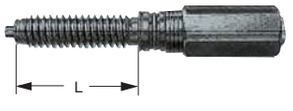
Größe – Size					1	2	3	4
Backenbreite – Jaw width					92	113	135	160
	Ausführung Design			Liefer-umfang Unit	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
Spannbacken zum Einhängen – Floating jaws								
	Rollen-Niederzugbacken ENR für Werkstücke mit/ohne Winkelfehlern, gehärtet und geschliffen **ENR roller draw-down jaws** for workpieces with/without angle errors, hardened and ground			Satz Set		**131676**[1)]	**131677**	**131678**
	Tiefziehbacken ETB für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **ETB draw-down jaws** for parallel, angular or flat workpieces, hardened and ground			Satz Set		**133218**[1)]	**133222**	**133226**
	Pendelbacken EPA für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **EPA floating jaws** for workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground			Satz Set		**094134**[1)]	**094135**	**094136**
Spannbacken zum Anschrauben – Bolt-on clamping jaws								
	Tiefziehbacken STB für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **STB draw-down jaws** for parallel, angular or flat workpieces, hardened and ground			Satz Set		**134826**[1)]	**134830**	**134834**
	Pendelbacken SRP für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **SRP floating jaws** for workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground			Satz Set		**077097**[1)]	**077098**	**077099**
	Niederzugbacken SNF mit Federblatt, gehärtet und geschliffen **SNF draw-down jaws** with spring plate, hardened and ground			Satz Set		**077104**	**077105**	**077106**
	**Normalbacken SGN** eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaws** one side smooth, one side grooved, hardenedand ground			Stück Piece	**152752**	**152753**	**152754**	**152755**
	Normalbacken SGN feingeriffelt eine Seite feingriffelt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaws fine checkered** one side fine checkered, one side grooved, hardenedand ground			Stück Piece	**163218**	**156195**	**156196**	**156197**
	**Prismenbacken SPR** gehärtet und geschliffen, zur Kombination mit Normalbacke SGN **SPR V-jaws** hardened and ground, for use in combination with SGN normal jaw			Stück Piece	**128770**	**082362**	**082363**	**082364**
	Prismen- und Normalbacke SBO mit Werkstückauflage, weich und brüniert **SBO V-jaws and standard jaw** with work support, soft and gunmetal-finished			Satz Set		**317259**[1)]	**317260**	**317261**
	**Normalbacken SGNA** mit versetzbarem Werkstückanschlag, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGNA standard jaws** with adjustable workpiece stop, one side smooth, one side grooved, hardened and ground			Stück Piece		**150739**	**150740**	**150741**
	**Aufsatz-Stufenbacke** für feste Backe **Stepped top jaw** for stationary jaw 			Stück Piece		**153403**	**153405**	**153407**
				$a_{\pm 0.01}$		6	18	18
				$b_{\pm 0.01}$		35	50	55
				c		19	22	25
				$d_{\pm 0.01}$		14	17	20
				$e_{\pm 0.01}$		9	12	15
	Aufsatz-Stufenbacke für bewegliche Backe **Stepped top jaw** for movable jaw 			Stück Piece		**153404**	**153406**	**153408**
				a		1	4	–11
				b		46	54	54
				c		19	22	25
				$d_{\pm 0.01}$		14	17	20
				$e_{\pm 0.01}$		9	12	15

[1)] Backenbreite 110 mm – Jaw width 110 mm

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK
High precision NC vices

Größe - Size					1	2	3	4
	Ausführung Design	Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
Zubehör - Accessories								
	**Handkurbel mit drehbarem Ballengriff für RBA** und Außensechskant, serienmäßig Sechskant x A x L **Hand crank for RBA** with turnable handle and hexagon socket, standard Hexagon x A x L	**744**		Stück Piece	**134593** 12x48x80	**134593** 12x48x80	**134198** 12x60x90	**134499** 12x117x90
	Handkurbel mit drehbarem Ballengriff für RBAW / RBAK und Außensechskant, serienmäßig **Hand crank for RBAW** with turnable handle and hexagon socket, standard	**744**		Stück Piece		**134499** 12x117x90	**134499** 12x117x90	**134499** 12x117x90
	**Winkeltrieb (nur für RBA) *** zum Anschrauben an die bewegliche Backe, zur Betätigung der Schraubstockspindel von oben (90°) **Angle drive (only for RBA) *** for bolting onto the movable jaw, for activating the spindle screw from above (90°)	**744-50**		Stück Piece	**142351**			
	*** Nacharbeit an der beweglichen Backe bei Anbau des Winkeltriebes (nur RBA), siehe Seite 4056** * Re-working of the movable jaw with integration of the angle drive (only RBA), see page 4056							
	Einfach-Spannpratze komplett, für stirn- und grundseitige Befestigung (Nutenstein DIN 508) **Single clamp** Assembly, for mounting the vice on the end on the base (T-slot nut DIN 508)	**743-00**		Stück Piece	**149121** für T-Nut 12 mm **149122** für T-Nut 14 mm **149123** für T-Nut 16 mm **149124** für T-Nut 18 mm **155722** für T-Nut 20 mm **151507** für T-Nut 22 mm			
	Doppel-Spannpratze, komplett, zur gegenseitigen Abstützung bei stirnseitiger, paarweiser Aufspannung **Dual clamp,** assembly, for connecting two RBA vices base-to-base for mutual support	**743-00**		Stück Piece	**149125**			
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Anschrauben an den Maschinenschraubstock (M 12) **Work locator** Universally adjustable, for screw attachment to the vice (M 12)	**740-02**		Stück Piece	**320400**			
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den Schraubstock (M 12) **Work locator** Universally adjustable, for mounting on the machine table (14 mm T-slot) or screw attachment to the vice (M 12)	**740-02**		Stück Piece	**320401**			
	**Präzisions-Schraubstockanschlag** Universell verstellbar, zum Anschrauben an den Maschinen-Schraubstock (M 12) **Precision vice locator** Universally adjustable, for screw attachment to the vice (M 12)	**740-02**		Stück Piece	**681192**			

NC-Kraftspanner RBA, RBAW, RBAK
High precision NC vices

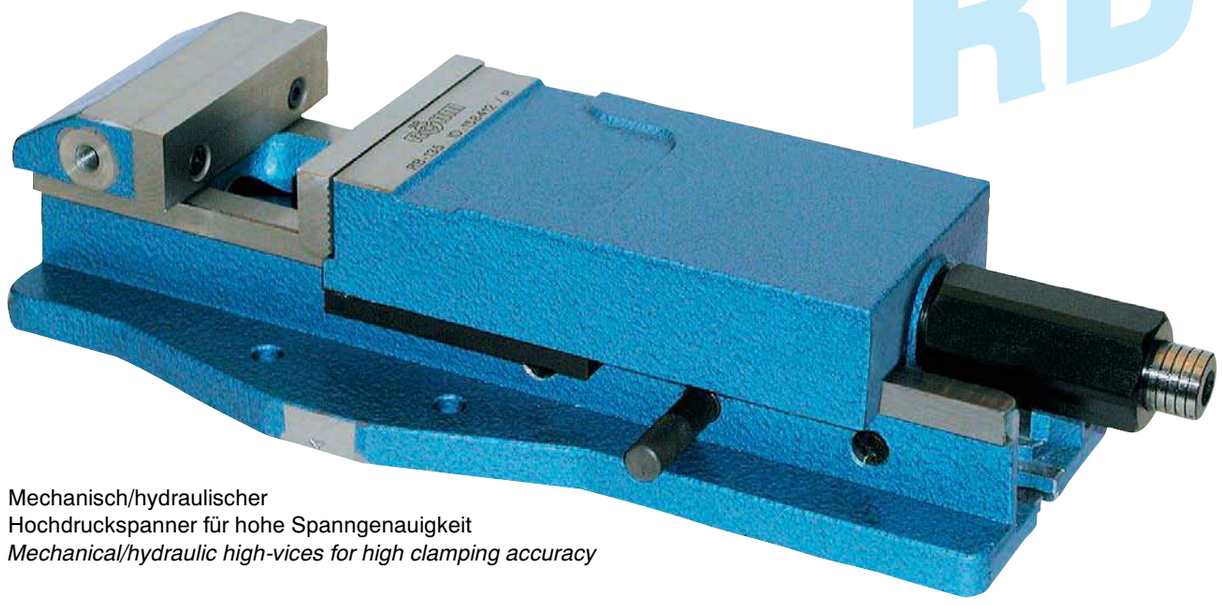
Größe - Size					1	2	3	4
	Ausführung Design	Type		Liefer-umfang Unit	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.	Id.-Nr.
Zubehör - Accessories								
	Präzisions-Tischanschlag universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Nutensteine nach DIN 508) **Precision table stop** universally adjustable, can be fastened to the machine table (T-slot-nut DIN 508)	**740-90**		Stück Piece	Gewinde / T-Nut Thread / T-Nut **681193** M10 / 12 **733573** M10 / 14 **733574** M10 / 16			
	**Halter für Parallelunterlagen HPUL** zum Klemmen an die Schraubstock-Flachführung, besonders geeignet bei vertikalem Einsatz des Schraubstockes **HPUL support parallel gauge blocks** for clamping on the jaw ways of the vice, particularly suitable for vertical application of the vice	**741-81**	AxBxC	Satz/Set	-	**150730** 100x80x24	**150731** 120x100x24	**150732** 140x120x24
	**Parallelunterlagen PUL** Zum Einstecken in Halter für Parallelunterlagen HPUL, gehärtet und geschliffen, Höhentoleranz: ± 0,005 **PUL parallel gauge blocks** for inserting into the support for parallel gauge blocks HPUL, hardened and ground, height tolerance ± 0,005	**741-80**		Satz Set	**150733** H = 16 **150734** H = 20 **150735** H = 26 **150736** H = 32 **150737** H = 40			
	**Lose Nutensteine DIN 6323** gehärtet und geschliffen **Loose T-slot nuts DIN 6323** hardened and ground	**6404-y**	WG 15	Stück Piece	**302142** 20x12, L32xH14 **302143** 20x14, L32xH14			
	**Feste Nutensteine** gehärtet und geschliffen. Satz = 2 Stück einschließlich Befestigungsschraube **Fixed T-slot nuts** hardened and ground. Set = 2 pieces complete with mounting screw	**739**		Satz Set	**014823** 20x12, L22 **014825** 20x14, L25 **014827** 20x16, L25 **014829** 20x18, L25 **014831** 20x20, L22 **014833** 20x22, L32			
	**Hydraulik-Einheit (nur RBA)** Neuteil **Hydraulic unit (only RBA)** new unit			Stück Piece AxB	**094170** 102x56	**226502** 109x62	**226503** 114x70	**226504** 115x70
	Hydraulik-Einheit (nur RBA) im Austausch **Hydraulic unit (only RBA)** change unit			Stück Piece AxB	**094171** 102x56	**082303** 109x62	**082307** 114x70	**082308** 115x70
	**Spindel (nur RBA)** komplett **Spindle (only RBA)** complete	**744**		Stück Piece L	**134185** 91	**134186** 99	**134187** 116	**134188** 151

Maschinenschraubstock RB
Machine vice

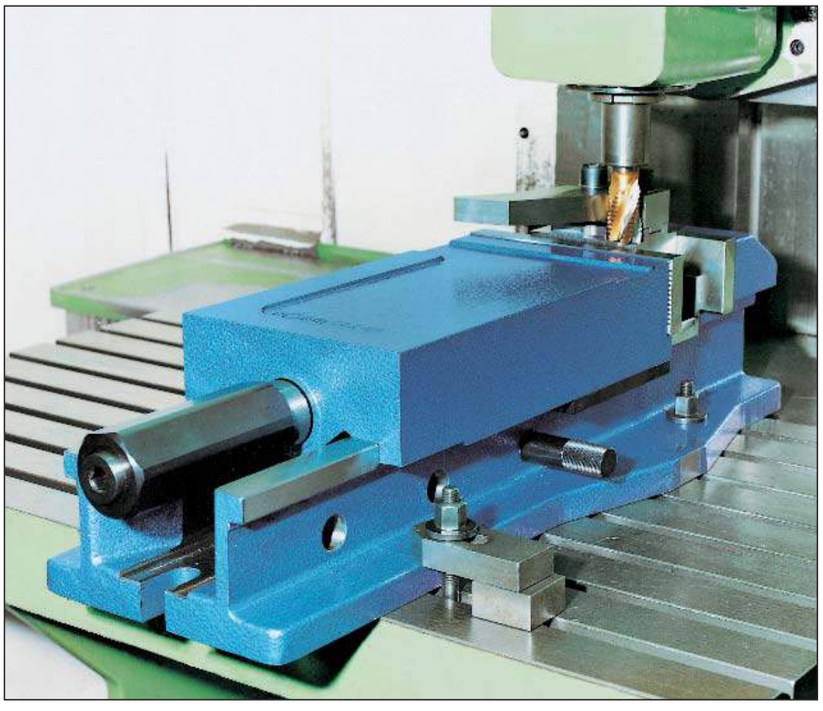
Sicher spannen – perfekt bearbeiten

Safety clamping - perfect machining

RB



Mechanisch/hydraulischer
Hochdruckspanner für hohe Spanngenauigkeit
Mechanical/hydraulic high-vices for high clamping accuracy



In der Praxis bewährt – problemlos und zuverlässig, durch eine ausgereifte Konstruktion.
Proved in daily use, problem application and reliable function by an advanced design

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe RB, RH, und RBG **Für hohe Spanngenauigkeit**

Machine vices of the Rapid-series RB, RH, RBG

For high clamping accuracy

RH

Diese hydraulischen Hochdruckspanner haben sich in der Praxis durch problemlosen Einsatz und zuverlässige Funktion seit Jahren bewährt.

Besondere technische Merkmale

Röhm Maschinen-Schraubstöcke RB, RH und RBG:

- Stahlkörper mit fester Spannbacke einheitlich im Gesenk geschmiedet bzw. Körper aus Kugelgraphitguß
- Großer Spannbereich
- Lange Flachbahnführung der beweglichen Backe
- Hohe Genauigkeit
- Alle Verschleißteile, vor allem die Backenführungen sind gehärtet und geschliffen
- Schnelle Spannbereichsverstellung
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung
- Grundfläche mit Längsnuten für genaue Fixierung auf dem Maschinentisch
- Höhen-Abstimmung als Sonderausführung

Röhm Maschinen-Schraubstöcke RB:

- Spannsystem: mechanisch/hydraulisch
- Schnellverstellung des Spannbereiches über 1 Absteckbolzen. Nach dem Herausziehen des Absteckbolzens wird die bewegliche Backe in die gewünschte Position gefahren und mit dem Absteckbolzen wieder fixiert.
- Stahlkörper bei Größen 2, 3 und 4; Körper aus hochwertigem Kugelgraphitguß bei Größe 5, 6 und 7

Röhm Maschinen-Schraubstöcke RH:

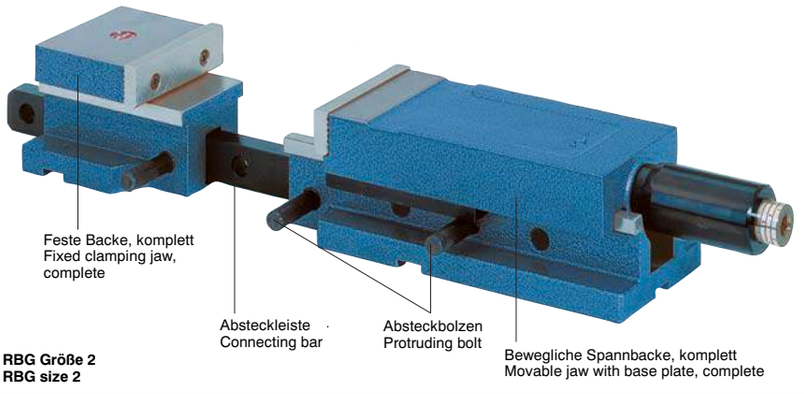
- Spannsystem: hydraulisch
- Schnellverstellung des Spannbereiches über 1 Absteckbolzen. Nach dem Herausziehen des Absteckbolzens wird die bewegliche Backe in die gewünschte Position gefahren und mit dem Absteckbolzen wieder fixiert (siehe Maschinen-Schraubstöcke RB).
- Betriebsdruck für max. Spannkraft 360 bar
- Stahlkörper bei Größen 2, 3 und 4; Körper aus hochwertigem Kugelgraphitguß bei Größe 5

Röhm Maschinen-Schraubstöcke RBG:
Geteilte Ausführung, speziell zum Spannen übergroßer Werkstücke und variationsreiche Spannmöglichkeiten.

Feste und bewegliche Backe sind auf verschiedene Weise einsetzbar:

1. Zusammen mit Absteckleiste und Absteckbolzen (siehe Abb.). Der Spannbereich kann durch entsprechendes Einsetzen der Absteckleiste optimal variiert werden.
2. Getrennte Aufspannung von festen und beweglichen Spannbacken in verschiedenen Variationen (siehe Spannbeispiele).

- Spannsystem: mechanisch/hydraulisch
- Schnellverstellung des Spannbereiches über 1 Absteckbolzen. Nach dem Herausziehen des Absteckbolzens wird die bewegliche Backe in die gewünschte Position gefahren und mit dem Absteckbolzen wieder fixiert (siehe Maschinen-Schraubstöcke RB).
- Stahlkörper bei Größen 2, 3 und 4; Körper aus hochwertigem Kugelgraphitguß bei Größe 5



RBG Größe 2
RBG size 2

These hydraulic high-vices have proved themselves in daily use by their problem-application and reliable function over a period of years.

Special technical features

Röhm RB, RH and RBG machine vices:

- Steel body with stationary jaw, drop forged or body made from spherical graphite cast
- Large clamping range
- Long guidance of the movable jaw
- High accuracy
- All wearing parts, above all the jaw guides, are hardened and ground
- Rapid clamping range adjustment
- Can be used on a rotation plate with graduation
- Base equipped with longitudinal grooves for accurate fixing on the machine table
- Height modulation in the special version

Röhm machine vices RB:

- Clamping system: mechanical/hydraulic
- Rapid adjustment of the clamping range via 1 protruding bolt. After withdrawing the protruding bolt, the movable jaw is moved to the desired position and again locked by the protruding bolt.
- Sizes 2, 3 and 4 steel body; sizes 5, 6 and 7 body made out of high-grade spherical graphite cast

Röhm RH machine vices:

- Hydraulic clamping system
- Rapid adjustment of the clamping range via 1 protruding bolt. After withdrawing the protruding bolt, the movable jaw is moved to the position desired and relocked with the protruding bolt (see RB machine vices).
- Operating pressure for max. clamping force: 360 bar
- Sizes 2, 3 and 4 steel body; body made out of high-grade spherical graphite cast for size 5

Röhm RBG machine vices:
Divided to clamp oversized workpieces and many different clamping possibilities.

Stationary and movable clamping jaws can be applied in different ways:

1. Together with connecting bar and connecting pin (see illustration). The clamping range can be optimally altered by appropriately applying the connecting bar.
2. Separate mounting of stationary and movable jaws in various configurations (see clamping examples).

- Mechanical/ hydraulic clamping system
- Rapid adjustment of the clamping range via 1 connecting pin. After withdrawing the connecting pin, the movable jaw is moved to the position desired and re-fixed with the connecting pin (see RB machine vices).
- Sizes 2, 3 and 4 steel body; body made out of high-grade spherical graphite cast for size 5

Spannsysteme

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe mit Kraftübersetzer

Clamping systems

Machine vices in the Rapid series with power intensification

RB und RBG Spannsystem mechanisch/hydraulisch

Mechanischer Antrieb mit der Handkurbel und hydraulische Kraftübersetzung über Hydraulikeinheit.

Vorteile:
- Hohe und sichere Spannkraft mit geringer Muskelkraft
- Keine Überlastung des Schraubstockes bei max. Spannkraft
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang, dadurch große Wiederholgenauigkeit
- Robuste und wartungsfreie Spindel
- Schnellwechselbare, preisgünstige Hydraulik-Einheit
- Selbsttätige Nachspannung in der Hydraulik-Einheit durch eingebaute Tellerfedern
- Spannkraftvoreinstellung mit Blockiereinrichtung für mechanisches Vorspannen von Werkstückpaketen
- Selbsthemmende Kraftübertragung

Spannen mit Kraftübersetzung:
Durch Drehen der Spindel mit der Handkurbel wird die bewegliche Backe bis zur Anlage an das Werkstück herangeführt. Dabei ist an der Handkurbel ein Wiederstand spürbar. Beim Weiterdrehen bis zum Anschlag erfolgt die selbsttätige Auskupplung und die Spannkrafterzeugung über die Hydraulik-Einheit.

Spannkraftvoreinstellung:
Durch Eindrücken der Handkurbel in die Antriebswelle wird die Einstellhülse entriegelt und kann auf den Markierungsring mit dem Wert der gewünschten Spannkraft verschoben werden. Bei dieser Voreinstellung wird eine gleichbleibende Spannkraft bei jedem Spannvorgang und damit eine hohe Wiederholgenauigkeit erreicht. Durch das Verschieben der Einstellhülse bis zur Markierung ,,Block'' ist die hydraulische Kraftübersetzung ausgeschaltet. Die Werkstücke können nun soweit mechanisch vorgespannt werden, bis die Nachgiebigkeit der Werkstücke aufgehoben ist. Nun kann die Einstellhülse wieder auf die gewünschte Spannkraft verschoben werden und die hohe Spannkraft eingeleitet werden.

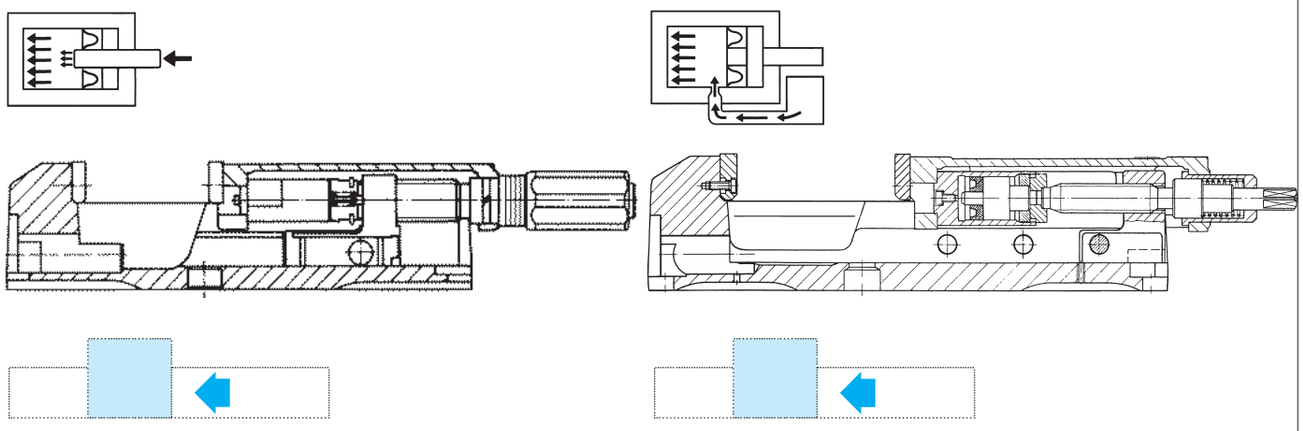
RH Spannsystem hydraulisch

Spannkrafterzeugung hydraulisch über elektrohydraulisches Spannpumpenaggerat für einfachwirkende Zylinder oder über Turbo Air Hydraulik-Pumpe.

Vorteile:
- Rationelles Spannen von Serienteilen in kürzester Zeit
- Krafterzeugung extern über elektrohydraulisches Spannpumpenaggerat für einfachwirkende Zylinder oder über Turbo Air Hydraulik-Pumpe
- Spannhub ca. 7,5 mm.
- Stufenlose und genaue Spannkraftvoreinstellung.
- Gleichbleibende Spannkraft auf dem gesamten Backenhub
- Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang, dadurch große Wiederholgenauigkeit.
- Spannkraftsicherung bei Druckabfall.
- Einsatz für automatischen Arbeitsablauf möglich.
- Besonders geeignet zum Pendelfräsen mit elektrohydraulischem Spannpumpenaggerat mit zwei Steuerkreisen

Spannen:
Die bewegliche Spannbacke wird mit der Handkurbel nur einmal bis auf 3–4 mm an das Werkstück herangeführt. Durch Betätigen eines Druckknopfes beim Hydraulik-Aggregat bzw. durch Betätigen eines Luftsteuerventils beim Drucksübersetzer wird der Spannvorgang eingeleitet. Die bewegliche Backe fährt dabei gegen das Werkstück und spannt es. Beim Lösen fährt die bewegliche Spannbacke wieder in ihre Ausgangsstellung zurück.

Einstellen unterschiedlicher Spannkräfte
Stufenlos über die Druckregulierung am elektrohydraulischen Spannpumpenaggerat für einfachwirkende Zylinder oder über Turbo Air Hydraulik-Pumpe.



RB and RBG Mechanical/hydraulic clamping system

Mechanical drive with the hand crank and hydraulic power intensification via the hydraulic unit.

Advantages:
- High and secure clamping force with little human effort
- No overloading of the vice at max. clamping force
- Constant clamping force for every clamping operation, thus high repetition accuracy
- Robust and maintenance-free spindle
- Rapid-change, cost-effective hydraulic unit
- Independent tension increase in the hydraulic unit via integrated disc springs
- Pre-setting of clamping force with blocking device for mechanical pre-clamping of workpiece stacks
- Self-locking power transmission

Clamping with power intensification:
By turning the spindle with the hand crank, the movable jaw is brought into contact with the workpiece. At this point, resistance is felt on the hand crank. On turning this further in a clockwise direction as far as it will go, it disengages automatically and the system switches over to hydraulic clamping.

Pre-setting different clamping forces:
By pressing the hand crank into the drive shaft, the adjusting sleeve will be unlocked and can be moved on the marking ring to the desired clamping force. A constant clamping force for every clamping operation and thus a high repetitive accuracy is obtained using this pre-setting. By moving the adjusting sleeve to the ,,Block'' marking, the hydraulic power transmission is switched off. The workpieces can now be mechanically pre-clamped to the extent that the elasticity of the workpieces is removed. The adjusting sleeve can now again be moved to the desired clamping force and the high clamping force can be initialized.

RH hydraulic clamping system

Power generated hydraulically via electric driven workholding pump unit for double acting cylindres or turbo air hydraulik-pump

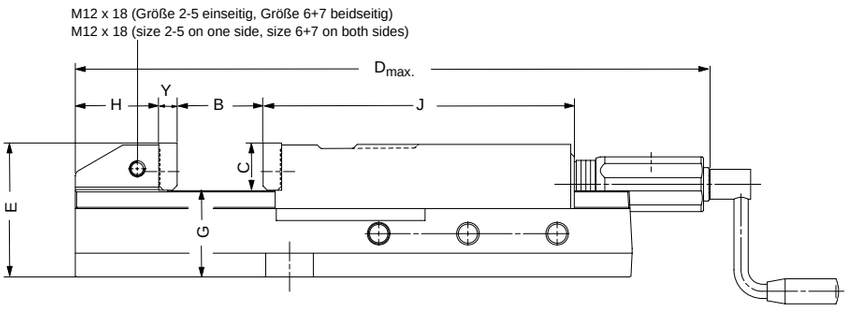
Advantages:
- Rational clamping of series parts in minimum time
- External power generation via electric driven workholding pump unit for double acting cylindres or turbo air hydraulik-pump
- Jaw travel approx. 7.5 mm.
- Infinitely variable and accurate clamping force presetting.
- Constant clamping force for the entire jaw travel.
- Constant clamping force for each clamping operation and thus high repetition accuracy.
- Clamping force is maintained if pressure drops off.
- Can be used for automatic work cycle.
- Particularly suitable for reciprocal milling electric driven workholding pump unit for double acting cylindres or turbo air hydraulik-pump.

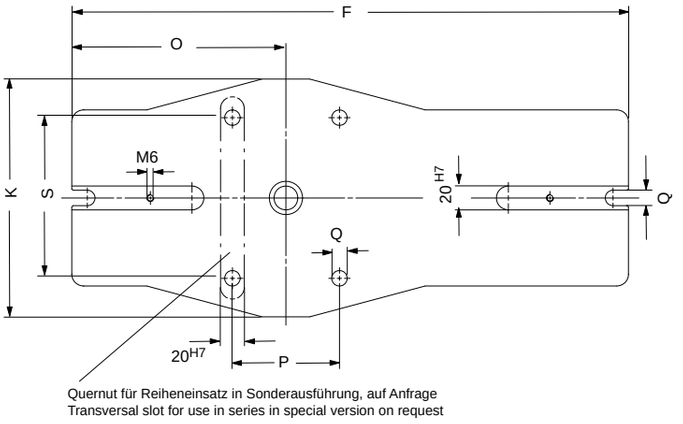
Clamping:
The movable jaw is moved only once by the hand crank up to about 3–4 mm from the workpiece. By operating the push button on the hydraulic set or by operating an air pilot valve on the pressure converter, the clamping operation is initiated. The movable jaw then travels up to the workpiece and clamps it. When releasing, the movable jaw again returns to its initial position.

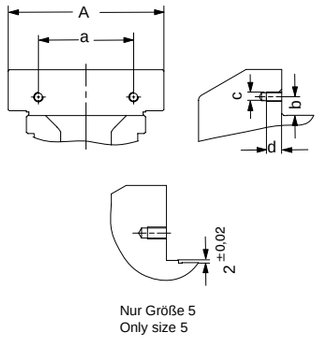
Setting different clamping forces:
The desired clamping force is set steplessly by means of pressure regulation on the hydraulic set or pressure converter.

Maschinen-Schraubstöcke RB, RH

RB, RH machine vices



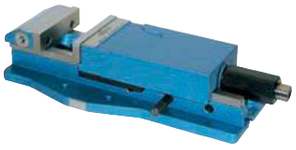
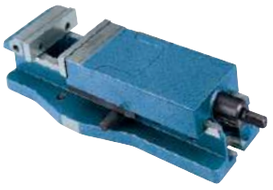
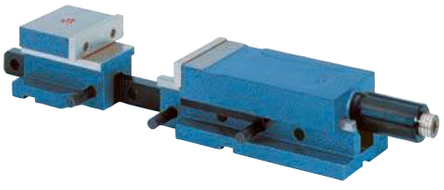




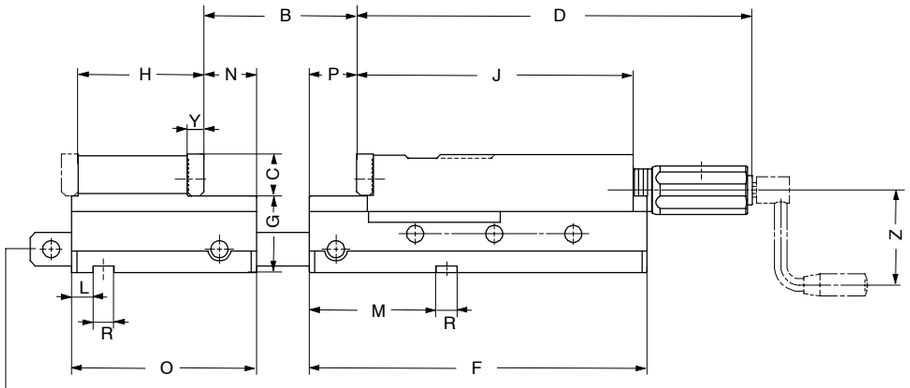
RB Type 744, RH Type 747

Größe Size			2	3	4	5	6	7
Backenbreite Jaw width	A		113	135	160	200	250	315
Spannweite Clamping capacity	B		170	220	310	350	420	420
Backenhöhe Jaw height	C		31,6	39,6	49,6	66,6	79,6	79,6
Gesamtlänge, geöffnet Total length, opened	D	RB	583	681	817	1022	1232	1232
		RH	538	645	769	895	—	—
	E		97	112	133	171	205	205
	F		390	468	574	685	850	850
	G±0,02		65,5	72,5	83,5	104,5	125	125
	H		55	70	80	90	155	155
	J		236,5	262	298	375	445	445
	K		160	200	240	280	260	260
	O		160	180	220	230	—	—
	P		90	90	90	160	—	—
	Q		13	13	17	21	—	—
	S		100	135	180	180	—	—
	Y		12	16	16	20	25	25
Backen-Anschlußmaße Jaw mounting dimensions	a		63	80	100	140	160	200
	b		13,6	15,6	19,6	23	24,6	31,6
	c		M6	M8	M8	M10	M10	M12
	d		12	13	13	16	17	19
Max. Spannkraft kN Max. clamping force kN	RB		30	40	50	100	150	150
	RH		25	40	60	100	—	—
Backenhub ca. mm Jaw travel approx. mm	RH		7,5	7,5	7,5	7,5	—	—
Gewicht ca. kg Weight approx. kg	RB		24	39	60	112	175	183
	RH		24	39	58	102	—	—

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe
Machine vices of the Rapid series

		Type		Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.	
Maschinen-Schraubstöcke - Machine vices RB								
	**RB** Spannsystem: mechanisch/hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel Mechanical/hydraulic clamping system, manually activated, with SGN normal jaws and hand crank	744		Stück Piece	2	113	**158411**	
					3	135	**158412**	
					4	160	**158413**	
					5	200	**129065**	
					6	250	**137277**	
					7	315	**137278**	
Maschinen-Schraubstöcke - Machine vices RH								
	**RH** Spannsystem: Hydraulisch/hydraulisch mit Normalbacken SGN und Hydraulikanschluß hydraulic/hydraulic clamping system, manually activated, with SGN normal jaws and hydraulic connection	747		Stück Piece	2	113	**158511**	
					3	135	**158512**	
					4	160	**158513**	
					5	200	**129725**	
					6	250	**-**	
					7	315	**-**	
		Elektrohydraulisches Spannpumpenaggregat und Turbo Air Hydraulik-Pumpe siehe Seite 4016/4017 electric driven workholding pump unit and turbo air hydraulic-pump page 4016/4017						
Maschinen-Schraubstöcke - Machine vices RBG								
	**RBG** komplett mit fester und beweglicher Backe Spannsystem: mechanisch/hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel Complete with stationary and movable jaw, mechanical/hydraulic clamping system, manually activated, with SGN normal jaws and hand crank	742-00		Stück Piece	2	113	**144365**	
					3	135	**141782**	
					4	160	**142641**	
					5	200	**142043**	
					6	250	**-**	
					7	315	**-**	
	RBG, feste Backe komplett mit Normalbacken SGN, Absteckleiste und Absteckbolzen **Stationary jaw complete** with SGN normal jaws, connecting bar and connecting pin	742-10		Stück Piece	2	113	**144366**	
					3	135	**141783**	
					4	160	**142642**	
					5	200	**142044**	
					6	250	**-**	
					7	315	**-**	
	RBG, bewegliche Backe komplett Spannsystem: mechanisch/hydraulisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel **Movable jaw, complete** mechanical/hydraulic clamping system, manually activated, with SGN normal jaws and hand crank	742-20		Stück Piece	2	113	**144367**	
					3	135	**141784**	
					4	160	**142643**	
					5	200	**142045**	
					6	250	**-**	
					7	315	**-**	

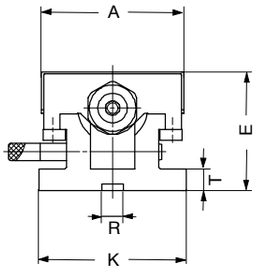
Maschinen-Schraubstock RBG
RBG Machine vice

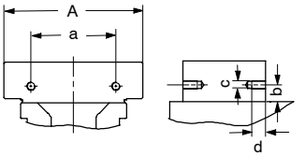


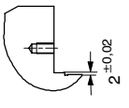
Feste Backe, komplett
Stationary jaw, complete

Bewegliche Backe, komplett
Movable jaw with base, complete

Absteckleiste
Connection bar

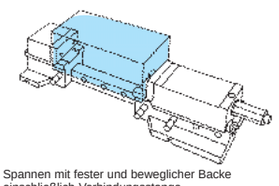






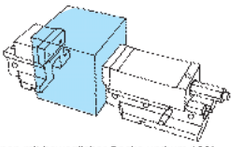
Nur Größe 5
Only size 5

Größe size		2	3	4	5
Backenbreite Jaw width	A	113	135	160	200
Spannweite Clamping range	B min.	40	50	50	60
	B max.	400	500	800	1250
Backenhöhe Jaw height	C	31,6	39,6	49,6	66,6
	D max.	346	375,5	411,5	562,5
	E	97	112	133	171
	F	290	320	420	530
	$G_{+0,02}$	65,5	72,5	83,5	104,5
	H	97	119	125	162
	J	236,5	262	298	375
	K	120	140	170	210
	L	20	20	30	40
	M	110	120	145	170
	N	40	50	50	60
	O	145	175	185	230
	P max.	–40	–50	–50	–50
	P min.	+130	+170	+260	+300
	R^{H7}	20	20	20	20
	T	20	20	22	23
	Y	12	16	16	20
	Z	80	90	90	160
Backen-Anschlußmaße Jaw mounting dimensions	a	63	80	100	140
	b	13,6	15,6	19,6	23
	c	M6	M8	M8	M10
	d	12	13	13	16
Spannkraft Clamping force	kN	30	40	50	100
Gewicht (Typ 742-00) Weight (Type 742-00)	ca. kg approx. kg	24	38	63	105



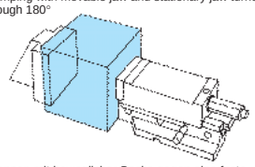
Spannen mit fester und beweglicher Backe einschließlich Verbindungsstange

Clamping with stationary and movable jaws inclusive connecting bar



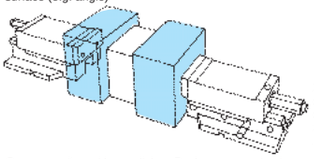
Spannen mit beweglicher Backe und um 180° verdrehter fester Backe

Clamping with movable jaw and stationary jaw turned through 180°



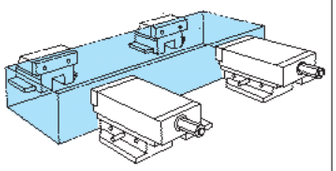
Spannen mit beweglicher Backe gegen eine feste Anlage (z. B. Winkel)

Clamping with movable jaw against a fixed contact surface (e.g. angle)



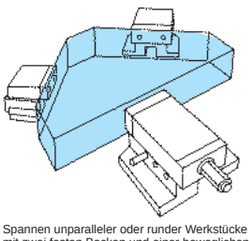
Spannen mit zwei beweglichen Backen gegen eine in der Mitte angeordnete Anlage

Clamping with two movable jaws against contact surface arranged in the middle



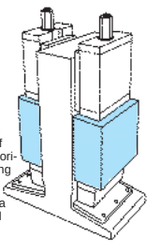
Parallel-Spannen mit zwei (oder mehreren) geteilten Schraubstöcken ohne Verbindungsstange

Parallel clamping using two (or more) divided vices without connecting bar



Spannen unparalleler oder runder Werkstücke mit zwei festen Backen und einer beweglichen Backe

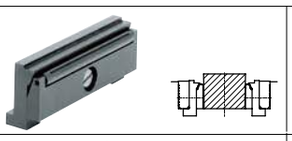
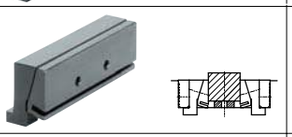
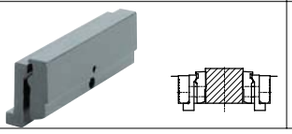
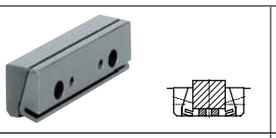
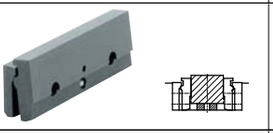
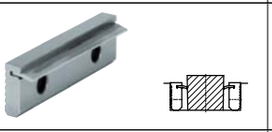
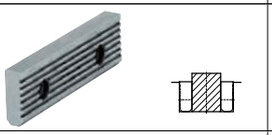
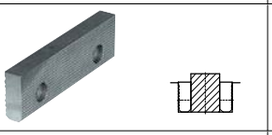
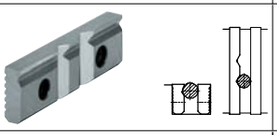
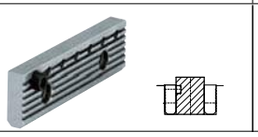
Clamping round or other non-parallel workpieces using two stationary jaws and one movable jaw



Zwei geteilte Schraubstöcke ohne Verbindungsstange auf einem Winkel montiert, für horizontale Werkstückbearbeitung

Two separate vices without connecting bar mounted on a common angle for horizontal machining applications

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe: Zubehör
Machine vices of the Rapid series: Accessories

	Ausführung Design	Typ	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.	
Spannbacken zum Einhängen – Floating jaws								
	**Rollen-Niederzugbacken ENR** Für Werkstücke mit/ ohne Winkelfehlern, gehärtet und geschliffen **ENR roller draw-down jaws** For workpieces with/without angle errors, hardened and ground		37	Satz Set	2	110	**131676**	
					3	135	**131677**	
					4	160	**131678**	
					5	200	**131682**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Tiefziehbacken ETB** für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **ETB draw-down jaws** for parallel, angular or flat workpieces, hardened and ground		37	Satz Set	2	110	**133218**	
					3	135	**133222**	
					4	160	**133226**	
					5	200	**249656**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Pendelbacken EPA** für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **EPA floating jaws** for workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground		37	Satz Set	2	110	**094134**	
					3	135	**094135**	
					4	160	**094136**	
					5	200	**131675**	
					6	250	-	
					7	315	-	
Spannbacken zum Anschrauben – Bolt-on clamping jaws								
	**Tiefziehbacken STB** für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **STB draw-down jaws** for parallel, angular or flat workpieces, hardened and ground		37	Satz Set	2	110	**134826**	
					3	135	**134830**	
					4	160	**134834**	
					5	200	**134854**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Pendelbacken SRP** für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **SRP floating jaws** for workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground		37	Satz Set	2	110	**077097**	
					3	135	**077098**	
					4	160	**077099**	
					5	200	**141791**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Niederzugbacken SNF** mit Federblatt, gehärtet und geschliffen **SNF draw-down jaws** with spring plate, hardened and ground		37	Satz Set	2	113	**077104**	
					3	135	**077105**	
					4	160	**077106**	
					5	200	**141794**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Normalbacken SGN** eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN standard jaws** one side smooth, one side grooved, hardenedand ground		37	Stück Piece	2	113	**152753**	
					3	135	**152754**	
					4	160	**152755**	
					5	200	**152756**	
					6	250	**152757**	
					7	315	**152758**	
	**Normalbacke SGN feingeriffelt,** zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte), eine Seite feingeriffelt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen **SGN standard jaws fine checkered** one side fine checkered, one side grooved, hardenedand ground		37	Stück Piece	2	113	**156195**	
					3	135	**156196**	
					4	160	**156197**	
					5	200	**156199**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Prismenbacken SPR*** gehärtet und geschliffen, zur Kombination mit Normalbacke SGN **SPR V-jaws** hardened and ground, for use in combination with SGN normal jaw		37	Stück Piece	2	113	**082362**	
					3	135	**082363**	
					4	160	**082364**	
					5	200	**129734**	
					6	250	-	
					7	315	-	
	**Normalbacken SGNA** mit versetzbarem Werkstückanschlag, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGNA standard jaws** with adjustable workpiece stop, one side smooth, one side grooved, hardened and ground		37	Stück Piece	2	110	**150739**	
					3	135	**150740**	
					4	160	**150741**	
					5	200	-	
					6	250	-	
					7	315	-	

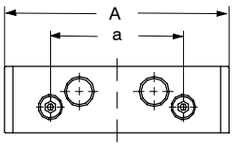
*Spannbereiche siehe Seite 4024 / clamping ranges see page 4024

Drehplatten – Rotation plates

	Standard-Drehplatte mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte **Standard rotation plate w**ith fixing screws and T-slot nuts for fastening the vice to the rotation plate		37	Stück Piece	2		**082441**	
					3		**082442**	
					4		**082443**	
					5		-	
					6		-	
					7		-	
	Universal-Drehplatte mit Befestigungsschrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte **Universal rotation plate w**ith fixing screws and T-slot nuts for fastening the vice to the rotation plate		37	Stück Piece	2		-	
					3		-	
					4		-	
					5		**090854**	
					6		**137316**	
					7		**137316**	

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe: Spannbacken
Machine vices of the Rapid series: Clamping jaws

Niederzugbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbare Spanneinsätze
Draw-down jaws with permanent magnet and quick change clamping inserts

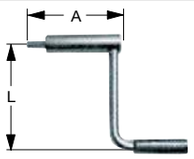
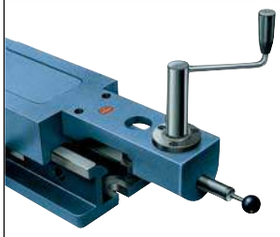
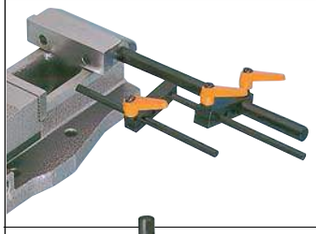
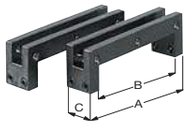
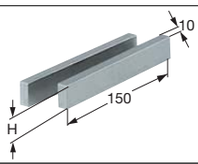


Die Niederzug-Grundbacken werden an die feste und bewegliche Backe angeschraubt.
Die Niederzug-Spanneinsätze, gehalten von 2 Dauermagneten, können mit einem Handgriff eingesetzt und gewechselt werden.

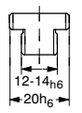
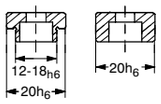
The draw-down jaws will be screwed on the stationary and movable jaws.
The draw-down clamping inserts, held by 2 permanent magnets, can be fixed and swapped with a handle.

Größe - Size		2	3	4	5
Backenbr. - Jaw width		110	135	160	200
Grundbacke Base jaw					
Id.-Nr. Satz/Set **RNG**		**155238**	**155239**	**155240**	**155241**
Standardeinsatz - standard insert					
Id.-Nr. Satz/Set **RNS**		**155243**	**155244**	**155245**	**155246**
Standardeinsatz feingeriffelt Standard insert fine checkered					
Id.-Nr. Satz/Set **RNS**		**163271**	**163272**	**163273**	**163274**
Kralleneinsatz - claw insert					
Id.-Nr. Satz/Set **RNK**		**155248**	**155249**	**155250**	**155251**
Einsatz mit rundem Spannansatz Insert with round clamping shoulder					
Id.-Nr. Satz/Set **RNR**		**155253**	**155254**	**155255**	**155256**
Werkstückauflage - work support					
Id.-Nr. Satz/Set **RWA**		**155314**	**155315**	**155316**	**149383**
A		110	135	160	200
B		15,5	20	23,5	29,5
C		32	40	50	67
$Y_{\pm 0,02}$		21	26	30	36
a		63	80	100	140
b		13,6	15,6	19,6	23
c		M6	M8	M8	M10
d		8	11	11	14
$R_{0,01}$		27	35	45	59
S		5	5	5	8
T		6	6	6	6

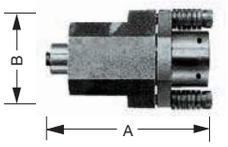
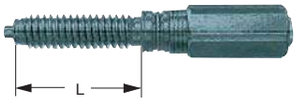
Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe: Zubehör
Machine vices of the Rapid series: Accessories

	Ausführung Design	Typ		Liefer-umfang Unit	Größe Size		Id.-Nr.	
Zubehör - Accessories								
	**Handkurbel** mit drehbarem Ballengriff und Außensechskant, für RB und RBG serienmäßig **Hand crank** with turnable handle and hexagon socket, standard for RB and RBG	744		Stück Piece		Sechskant x A x L Hexagon x A x L		
					2	12x48x80	**134593**	
					3	12x60x90	**134198**	
					4	12x117x90	**134499**	
					5	14x98x160	**134600**	
					6	14x98x160	**134600**	
					7	14x98x160	**134600**	
	Handkurbel mit Innenachtkant, für RH serienmäßig **Hand crank** **w**ith octagon socket for RH as standard		WG/TG 15	Stück Piece		Achtkant x A x L Octagon x A x L		
					2	12x90	**129658**	
					3	12x90	**129658**	
					4	12x80	**009150**	
					5	12x80	**009150**	
					6		**-**	
					7		**-**	
	**Winkeltrieb** zum Anschrauben an die bewegliche Backe, zur Betätigung der Schraubstockspindel von oben (90°). Passend für RB und RBG Bitte beachten: Die bewegliche Backe muß nachgearbeitet werden. **Angle drive** for bolting onto the movable jaw, for activating the spindle screw from above (90°). Suitable for RB and RBG Please notice: The movable jaw must be re-worked.	744-50		Stück Piece	2		**142351**	
					3		**142351**	
					4		**142351**	
					5		**142352**	
					6		**163430**	
					7		**163430**	
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Anschrauben an den Maschinen-Schraubstock (M12) **Work locator**Universally adjustable, can be bolted to the machine vice (M12)	740-02		Stück Piece	2 -7		**320400**	
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (14er T-Nut) oder zum Anschrauben an den Schraubstock (M12) **Work locator**Universally adjustable, can be mounted on the machine table (14 mm T-slot) or bolted to the vice (M12)	740-02		Stück Piece	2 -7		**320401**	
	**Präzisions-Schraubstockanschlag** universell verstellbar, zum Anschrauben an den Maschinen-Schraubstock (M12) **Precision vice stop** Universally adjustable, can be bolted to the machine vice (M12)	740-02		Stück Piece	2 -7		**681192**	
	Präzisions-Tischanschlag universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Nutenstein nach DIN 508) **Precision table stop** Universally adjustable, can be fastened to the machine table (T-slot-nut DIN 508)	740-90		Stück Piece		Gewinde T-Nut Thread/T-slot		
						M10/12	**681193**	
						M10/14	**733573**	
						M10/16	**733574**	
	**Halter für Parallel-Unterlagen HPUL** Zum Klemmen an die Schraubstock-Flachführung, besonders geeignet bei vertikalem Einsatz des Schraubstocks **HPUL support for parallel gauge blocks** For clamping on the jaw ways of vices, particularly suitable for vertical application of the vice					AxBxC		
		741-81		Satz Set	2	100x80x24	**150730**	
					3	120x100x24	**150731**	
					4	140x120x24	**150732**	
					5		**-**	
					6		**-**	
					7		**-**	
	**Parallel-Unterlagen PUL** Zum Einstecken in Halter für Parallel-Unterlagen HPUL, gehärtet und geschliffen, Höhentoleranz: ±0,005 **PUL parallel gauge blocks** For inserting into the support for HPUL parallel gauge blocks, hardened and ground, height tolerance: ±0.005					H		
		741-80		Satz Set	2-7	16	**150733**	
						20	**150734**	
						26	**150735**	
						32	**150736**	
						40	**150737**	
						50	**150738**	

Maschinen-Schraubstöcke der Rapid-Reihe: Zubehör
Machine vices of the Rapid series: Accessories

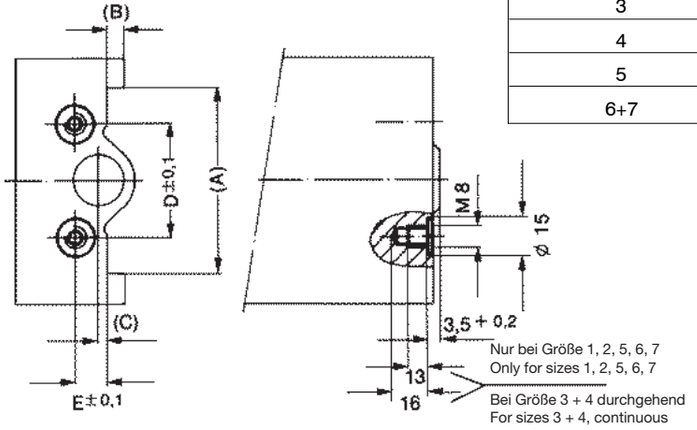
	Ausführung Design	Typ		Liefer-umfang Unit		Id.-Nr.	
Zubehör – Accessories							
	**Lose Nutensteine DIN 6323** gehärtet und geschliffen **Loose T-slot nuts DIN 6323**hardened and ground	6404-Y	WG/TG 15	Stück Piece	20x12, L32xH14 20x14, L32xH14	**302142** **302143**	
	**feste Nutensteine** gehärtet und geschliffen **fixed T-slot nuts** hardened and ground	739		Satz Set	20x12, L 22 20x14, L 25 20x16, L 25 20x18, L 25 20x20, L 22 20x22, L 32	**014823** **014825** **014827** **014829** **014831** **014833**	

Ersatzteile für RB und RBG – Spare parts for RB and RBG

	Ausführung Design	Typ		Liefer-umfang Unit	Größe Size	AxB	Id.-Nr.	
	**Hydraulik-Einheit** Neuteil **Hydraulic unit**New unit			Stück Piece	2 3 4 5 6 7	109x62 114x70 115x70 147x98 165x130 165x130	**226502** **226503** **226504** **226505** **332827** **332827**	
	Hydraulik-Einheit zum Austauschen **Hydraulic unit** **Change unit**			Stück Piece	2 3 4 5 6 7	109x62 114x70 115x70 147x98 165x130 165x130	**082303** **082307** **082308** **082369** **332826** **332826**	
	**Spindel** Komplett, Neuteil **Spindle** Complete, new unit	744		Stück Piece	L 2 3 4 5 6 7	99 116 151 182 224 224	**134186** **134187** **134188** **134189** **142323** **142323**	

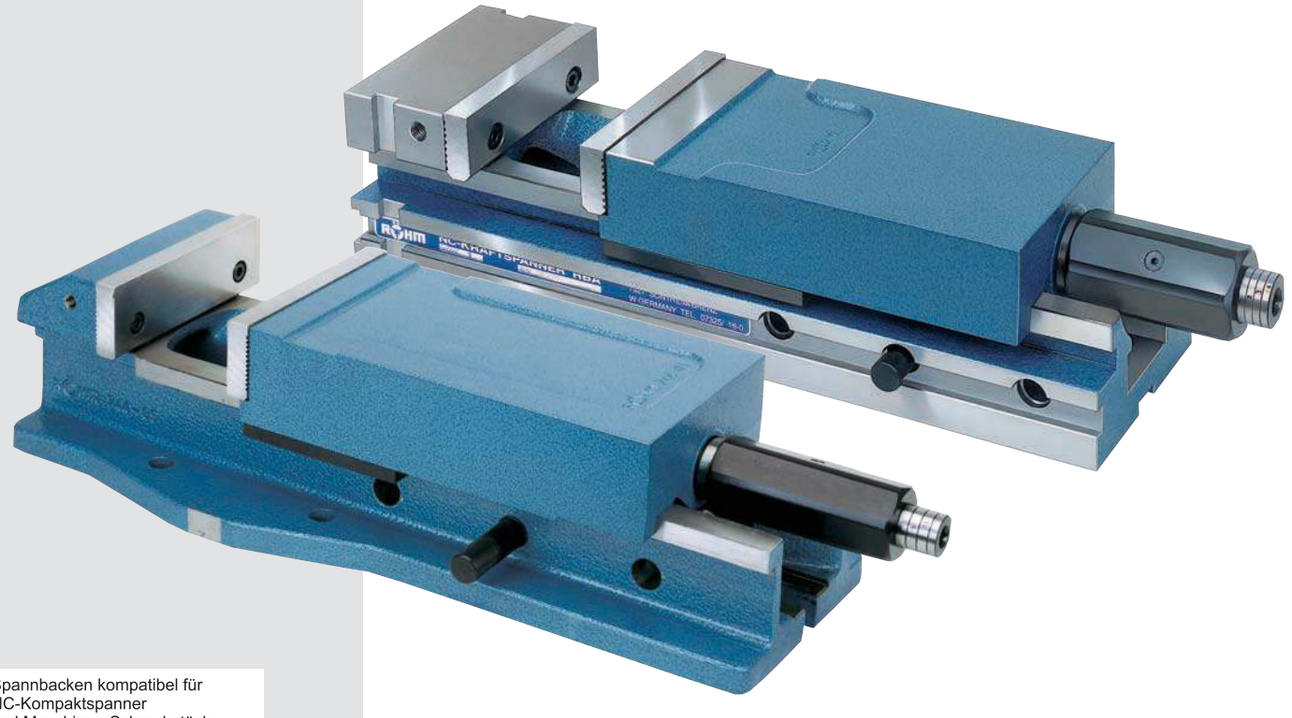
Nacharbeit an der beweglichen Backe bei Anbau des Winkeltriebes (RBA, RB, RBG)
Re-working the movable jaw with integration of the angle drive

Größe - size	A	B	C	D	E
1	70	12	2,5	70	12,5
2	80	12	2,5	70	12,5
3	100	15	5,5	70	15,5
4	120	18	9,5	70	19,5
5	160	18	8	80	18
6+7	185	25	13	80	23



Backen für Maschinen-Schraubstock RB
NC-Kraftspanner RBA/RBAW/RBAK

Jaw program for Machine Vice RB high precision NC vices RBA/RBAW/RBAK

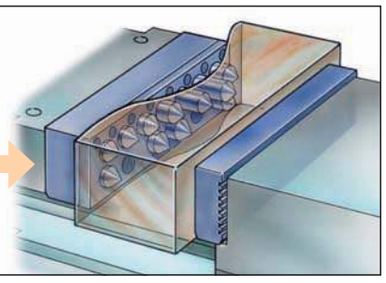


Spannbacken kompatibel für
NC-Kompaktspanner
und Maschinen-Schraubstücke
mit gleicher Backenbreite

Clamping jaws compatible with high precision NC vices and machine vices with identical jaw width

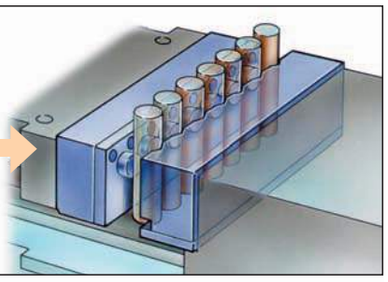
Ausgleichs-Hydro-Spannbacke AHS
für Werkstücke und Rohteile mit starken Oberflächenabweichungen ±3 mm

Compensation-hydro-clamping jaw AHS
for workpieces and unmachined parts with major surface errors of ±3 mm



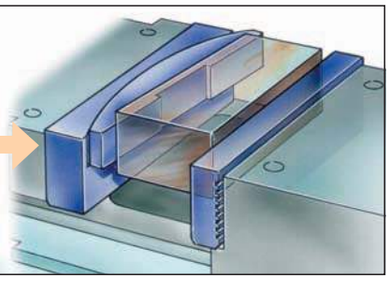
Multi-Hydro-Spannbacke MHS
zum Spannen mehrerer zylindrischer Werkstücke, vertikal
Ausgleichsweg ±3 mm

Multi-hydro-clamping jaw MHS
for clamping several cylindrical workpieces, vertical compensation distance ±3 mm



Pendelbacke, horizontal
zum Spannen nicht paralleler Werkstücke, Pendelbereich ±5°

Floating jaw, horizontal
for clamping non-parallel workpieces, pendulum range ±5°



Niederzug-Grundbacken mit Dauermagnet und schnellwechselbare Spanneinsätze

Draw-down base jaws with permanent magnet and quick-change clamping inserts

Grundbacken RNG mit Dauermagnet
zur Aufnahme von schnellwechselbaren Niederzugspanneinsätzen.
Zum Anschrauben an die feste und bewegliche Backe

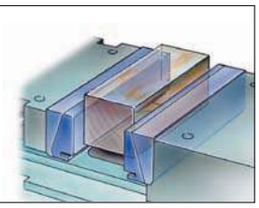
Base jaws RNG with permanent magnet to mount quick-change draw-down clamping inserts. For bolting onto the stationary and movable jaw

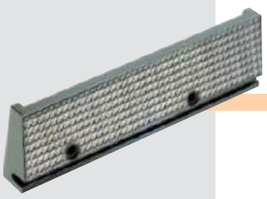
Spannbacken kompatibel für NC-Kompaktspanner und Maschinen-Schraubstöcke mit gleicher Backenbreite

Clamping jaws compatible with NC-compact vices and machine vices of identical jaw width

Standard-Einsatz RNS
für bearbeitete Werkstück ohne Winkelfehler.

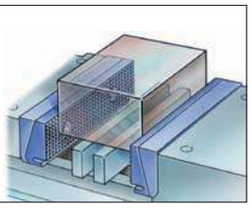
Standard insert RNS
for machined workpieces without angular error.

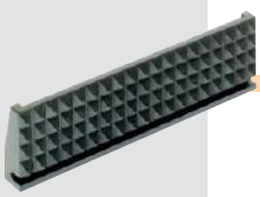




Standard-Einsatz RNS feingeriffelt
zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung.

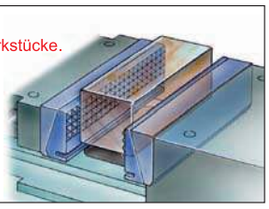
Standard insert RNS fine-grooved
for increasing the specific surface pressure.





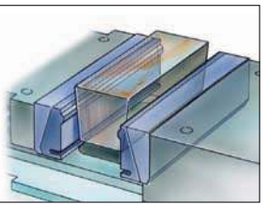
Kralleneinsatz RNK
Einsätze mit Krallen für rohe, unbearbeitete Werkstücke.

Pronged insert RNK
Inserts with claws for raw, unmachined workpieces.



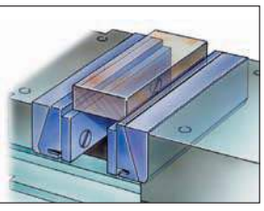
Einsatz mit rundem Spannansatz RNR,
linienförmiger Spannansatz
für bearbeitete Werkstück mit oder ohne Winkelfehler.

Insert with round clamping shoulder RNR,
point-to-point clamping shoulder for machined workpieces with or without angular error.



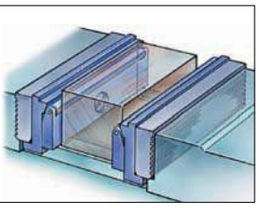
Werkstückauflage RWA
zur Befestigung an den Standard-Einsätzen.
Damit können Werkstücke beim Spannen "hochgesetzt" werden.

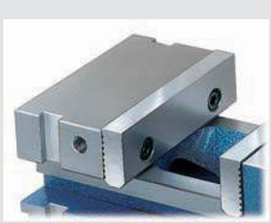
Work support RWA
for fastening at standard inserts. So workpieces can be "raised" during clamping.



Rollen-Niederzugbacken ENR
Parallele Werkstücke mit oder ohne Winkelfehler werden exakt gegen die Auflage gedrückt.

ENR roller draw-down jaws
Parallel workpieces with or without angular error are pressed exactly against the support.



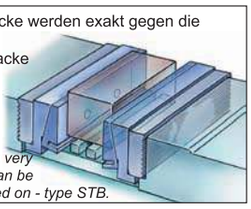


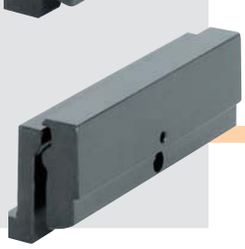
Spannbacken zum Einhängen

Insert type clamping jaws

Tiefziehbacke ETB. Parallele und winklige Werkstücke werden exakt gegen die Auflage gedrückt. Große Backen-Spannfläche.
Für hohe und flache Werkstückspannung. Tiefziehbacke auch zum Anschrauben, Typ STB erhältlich.

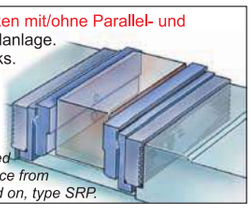
ETB draw-down jaws. *Parallel and angular workpieces are exactly pressed against the support.The jaws have a very large clamping surface. Both, high and flat workpieces can be clamped. Draw-down jaw also available for being screwed on - type STB.*





Pendelbacken EPA. Zum Spannen von Werkstücken mit/ohne Parallel- und Winkelfehlern von 1-2°. Sicheres Spannen durch Planlage.
Die Backen verhindern ein Abheben des Werkstücks.
Auch zum Anschrauben, Typ SRP, erhältlich.

EPA floating jaws *for workpieces with or without angle and parallelism errors of 1-2°. A safe clamping is achieved by flat jaws and workpiece.The jaws prevent the workpiece from being lifted. Floating jaw also available for being screwed on, type SRP.*

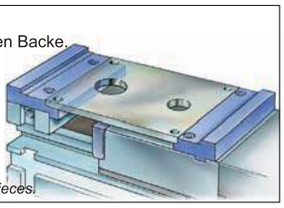


Spannbacken zum Anschrauben
nur einsetzbar auf RBAW /RBAK

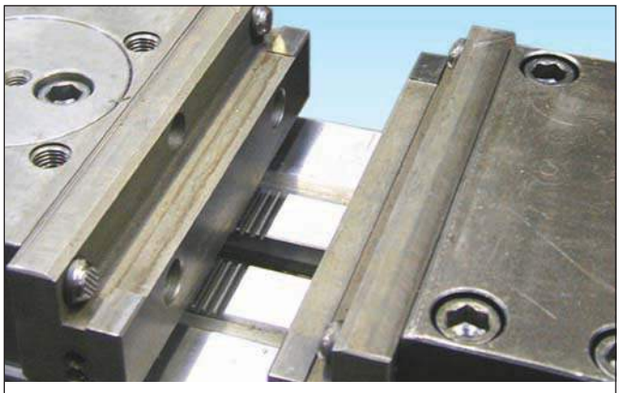
Bolt-on clamping jaws
only use with RBAW/RBAK

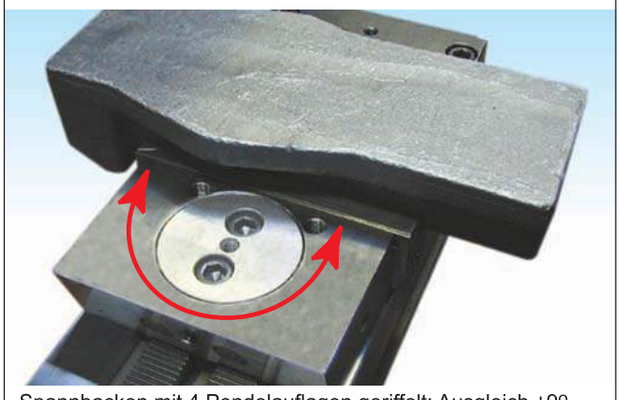
Aufsatz-Stufenbacke
zur Befestigung auf der beweglichen und festen Backe.
Vorteilhaftes Spannen von flachen, großen Werkstücken.

Stepped top jaw
for fastening on the movable and fixed jaw. Especially designed for clamping flat and big workpieces.



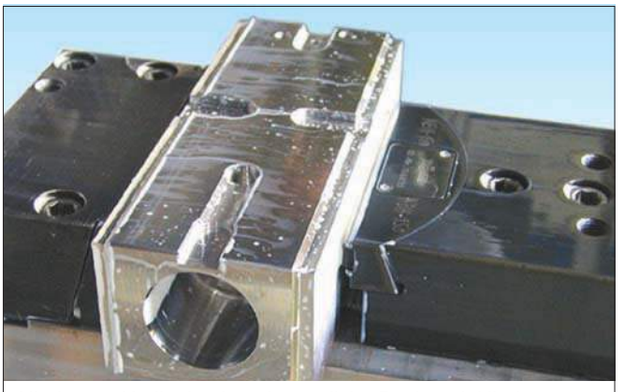
Sonderspannbacken – *Special clamping jaws*





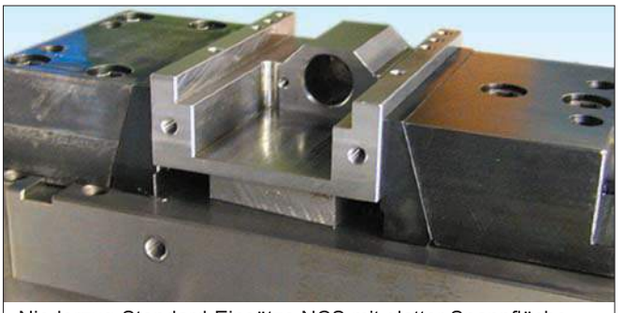
Spannbacken mit 4 Pendelauflagen geriffelt; Ausgleich ±9°, bewegliche Backe pendelnd, ohne Niederzug zum Spannen von Schmiedeteilen

Clamping jaws with 4 rests grooved; compensation ±9°, movable jaw pendulating, without draw down action, used to clamp forged parts



Niederzug-Krallenbacken, bewegliche Backe mit Niederzug-Pendeleinsatz, Ausgleich ±4°, zum Spannen von Rohteilen

Draw-down claw jaws, movable jaw with draw-down insert, compensation ±4°, for clamping unmachined parts



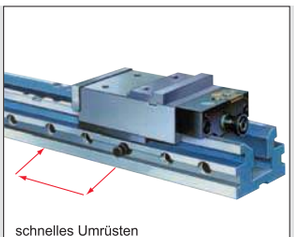
Niederzug-Standard-Einsätze NCS mit glatter Spannfläche, zum Spannen von vorgefertigten Werkstücken

Draw-down standard inserts NCS with smooth clamping surface, for clamping pre-machined parts

vorteilhaft für Serienarbeiten / *advantageous for series production:*

NC-Vario-Doppelspanner – *NC Vario double clamping device*

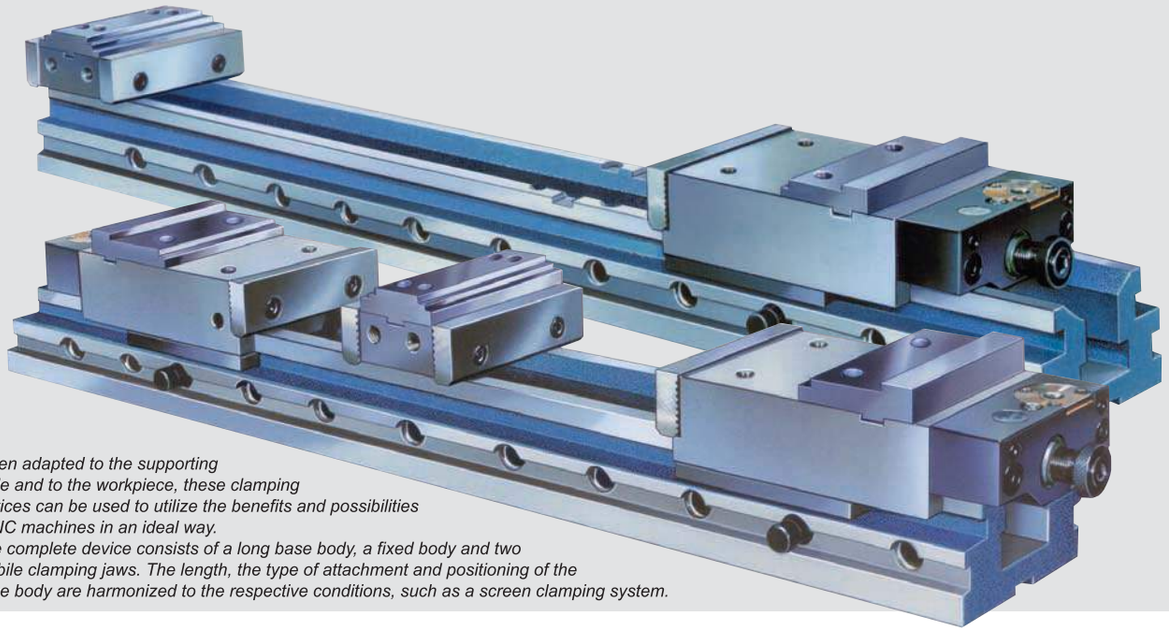
einfache Spannkraftvoreinstellung
Pre-adjustment of the clamping force



schnelles Umrüsten
Quick retooling

Typ VDK mit Spannsystem mechanisch-hydraulisch
with mechanical-hydraulic clamping system

Typ VDH mit Spannsystem hydraulisch mit Hub (hydraulischer Anschluß an beiden Seiten möglich)
with hydraulic clamping system with stroke (hydraulic connection possible on both sides)



When adapted to the supporting table and to the workpiece, these clamping devices can be used to utilize the benefits and possibilities of NC machines in an ideal way.
The complete device consists of a long base body, a fixed body and two mobile clamping jaws. The length, the type of attachment and positioning of the base body are harmonized to the respective conditions, such as a screen clamping system.

Zentrischspanner NCZ

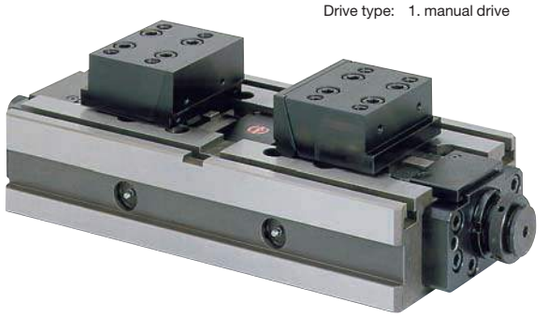
Verformungsstabile Bauart für sehr hohe Spanngenauigkeit und Zentriergenauigkeit

NCZ Self-centering vices

Rigid design for very high clamping accuracy and centering accuracy

Spannsystem: mechanisch
Mechanical clamping system

Antriebsart: 1. manuell
Drive type: 1. manual drive



Das universelle Spannmittel für Bearbeitungszentren und konventionelle Zerspanungsmaschinen

The universal clamping means for machining centers and conventional cutting machines

Röhm Zentrischspanner NCZ zeichnen sich durch eine kompakte und stabile Bauweise aus, die auch das Spannen besonders großer Werkstücke erlaubt. Die Einsatzgebiete sind vorzugsweise moderne CNC-Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit.

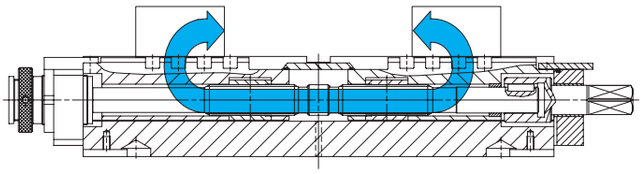
Röhm self-centering vices NCZ distinguish themselves through their compact and stable design which also allows especially large workpieces to be clamped. They are mainly used for highly accurate work on modern CNC milling machines and machining centers.

Besondere technische Merkmale Röhm Zentrischspanner NCZ:

- Die kompakte Modulbauweise erlaubt mehrere Einheiten unmittelbar nebeneinander einzusetzen. Das Spannprinzip des Zentrischspanners verhindert weitgehendst eine Verformung des Grundkörpers, so daß eine sehr hohe Spanngenauigkeit erreicht wird.
- Hohe Spannkraft durch kräftig dimensionierte, vergütete Spindel, mit geschliffenem Links- und Rechtsgewinde, wälzgelagert.
- Hohe Zentriergenauigkeit
  - bei gleichen Werkstücken innerhalb 0,01 mm
  - im gesamten Spannbereich innerhalb 0,03 mm
- Spannwiederholgenauigkeit innerhalb 0,005 mm.
- Wahlweises Spannen von **einem** oder **zwei** Werkstücken (ein Werkstück mit axial starrer Spindel, zwei Werkstücke mit ausgleichender Spindel)
- Für **Innen-** und **Außenspannung** geeignet
- Außergewöhnlich großer Spannbereich in Relation zur Baulänge.
- Das Versetzen der Aufsatzbacken auf den Grundbacken mit Kreuzversatz ergibt einen außergewöhnlich großen Spannbereich. Die dadurch mögliche lange Grundbacke ergibt eine lange Führung und ist die Garantie für die hohe Spanngenauigkeit und lange Lebensdauer.
- Spannhub pro Backe: Größe 2 = 25 mm, Größe 4 = 34 mm
- Das Spanngewinde der Spindel ist in jeder Stellung des Spannschiebers vor Schmutz und Spänen geschützt.
- Einsatz übergroßer Sonder-Spannbacken (Form- und Prismenbacken) möglich.
- Auflagefläche mit 2 T-Nuten zum Befestigen von Werkstückanschlägen,
- Spannpratzen oder anderen Vorrichtungen. Ohne Aufsatzbacken kann sie als durchgehende Aufspannfläche genutzt werden.
  Flacher Grundkörper,allseitig gehärtet und an den Funktionsflächen geschliffen.

Spannkraftverlauf im Zentrischspanner NCZ:
Der Körper bleibt dabei weitgehend verformungsfrei.

Transmission of clamping force in the NCZ self-centering vices:
Practically no deformation of the body.



Special technical features Röhm NCZ self-centering vices:

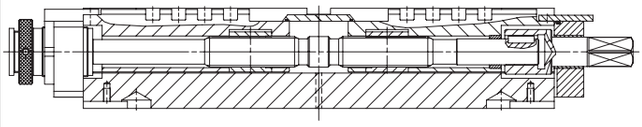
- The compact modular design allows several units to be mounted side by side. The clamping principal of the self-centering vice prevents any deformation of the vice body so that the clamping accuracy achieved is very high.
- High clamping force is supplied by generously dimensioned, tampered spindle with ground left-hand and right-hand threading, roller born.
- High centering accuracy
  - for similar workpieces within 0.01 mm
  - in the entire clamping range within 0.03 mm
- The clamping accuracy is repeatable to within 0.005 mm.
- Either one or two workpieces can be clamped (one workpiece with axially led rigid spindle, two workpieces with compensating spindle)
- Suitable for internal and external clamping
- Unusually large clamping range in relation to the overall length.
- Moving the top jaws on the basic jaws with diagonal offset provides an unusually large clamping area. The long basic jaw thus possible provides long ways and guarantees high clamping accuracy and a long useful life.
- Clamping stroke per jaw: size 2 = 25 mm, size 4 = 34 mm
- The clamping thread of the screw spindle is effectively protected against dirt and swarf in any position of the clamping slide.
- This permits the use of oversize clamping jaws (form and V-jaws).
- Supporting surface with 2 T-slots for fixing of workpiece stops, clamping jaws or other equipment. Without top jaws it can be used as a continuous clamping surface.
- Flat basic body, completely hardened and ground at the supporting faces.

Spannsystem

Zentrischspanner NCZ

Clamping system

NCZ Self-centering vices



NCZ Spannsystem mechanisch:

Mechanischer Antrieb mit der Handkurbel

Vorteile:
- Hohe und sichere Spannkraft
- Zentrisch spannend mit zwei beweglichen Grundbacken
- Spannen von einem Werkstück mit axial starrer Spindel oder Spannen von zwei Werkstücken mit ausgleichender Spindel und Mittenanschlag
- Selbsthemmende Kraftübertragung

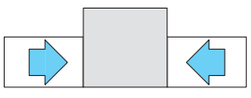
Spannen:
Durch Drehen der Spindel (mit Rechts- und Linksgewinde) mit der Handkurbel (oder Antriebsvarianten 2 – 5) werden die beweglichen Grundbacken mit den entsprechenden Aufsatzbacken zentrisch an das Werkstück herangeführt und die Spannkraft sicher aufgebaut.

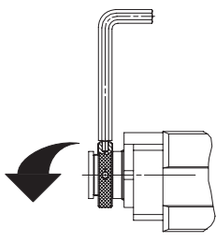
Mechanical NCZ clamping system:

Mechanical drive with the hand crank

Advantages:
- High and reliable clamping force
- Clamps centrally with two movable basic yaws
- Clamping of one workpiece with axially led rigid spindle or clamping of two workpieces with compensating spindle and center locator
- Self-locking power transmission

Clamping:
By rotating the spindle (with right-hand and left-hand thread) with the hand crank (or drive variants 2 – 5), the movable basic jaws with the appropriate top jaws centrally approach the workpiece and the clamping force is safely built up.



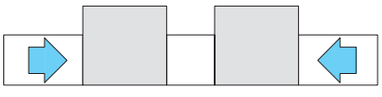


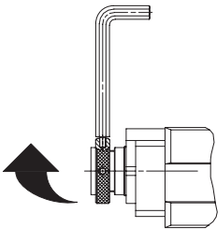
Spannen von 1 Werkstück (Spindel starr)

Zum Zentrischspannen eines Werkstückes muß die Spindel mit zwei gegenläufigen Gewinden starr gelagert sein — Einstellmutter nach rechts gedreht (Auslieferungszustand). Die Spannmitte ist werkseitig mit der Paßnut in der Mitte des Grundkörpers zur Übereinstimmung gebracht und kann im Bedarfsfalle korrigiert werden.

Clamping one workpiece (rigid spindle)

To clamp a workpiece centrally, the spindle with two opposing threads must be rigidly housed — adjusting nut turned to the right (as when delivered). In the factory, the center of the clamping device is aligned with the fitting groove in the center of the casing and can be corrected, if required.





Spannen von 2 Werkstücken (Spindel ausgleichend)

Zum Spannen von zwei Werkstücken wird im allgemeinen der zu den eingesetzten Spannbacken passende Mittenanschlag montiert. Dieser ist in der Paßnut starr fixiert. Deshalb müssen bei diesen Spannaufgaben die Spannbacken die Werkstücktoleranzen ausgleichen, d.h. die Spindel muß axial beweglich sein. Die Backen werden dadurch gleichmäßig an beide Werkstücke herangeführt und der Spanndruck wird für beide in gleicher Höhe aufgebaut.

Clamping 2 workpieces (compensating spindle)

For clamping two workpieces, the center locator matching the clamping jaws used is generally mounted. This is rigidly fixed in the fitting groove. During these clamping operations, therefore, the clamping jaws must compensate the workpiece tolerances, i.e. the spindle must be axially movable. The jaws are thus uniformly brought up to both workpieces and the clamping pressure is built up to the same level for them both.

Spindel umstellen von starr auf ausgleichend

Nach dem Lösen und Linksdrehen der Einstellmutter sind die Spindel und die Grundbacken bis 3 mm axial beweglich.

Converting the spindle from rigid to compensating

After loosening and turning the setting nuts to the left, the spindle and the basic jaws have an axial movement of 3 mm.

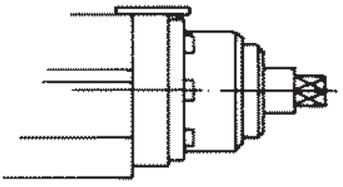
Zentrischspanner NCZ

Der entscheidende Vorsprung, wenn die Mitte stimmen muß

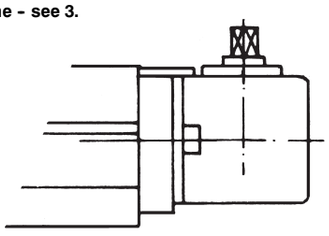
NCZ Self-centering vices

The decisive plus when the center must be exact

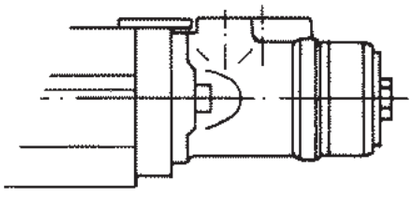
Antriebsart:
Drive type:
siehe - see 2.



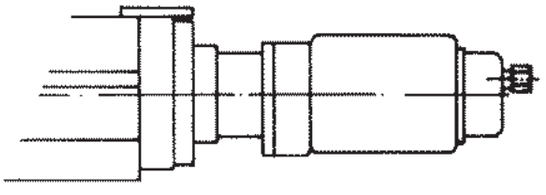
Antriebsart:
Drive type:
siehe - see 3.



Antriebsart:
Drive type:
siehe - see 4.



Antriebsart:
Drive type:
siehe - see 5.



- Befestigung auf Maschinentisch oder Palette, mit Spannpratzen oder direkt über Befestigungsbohrungen (Rastermaß 50 mm).
- **Servicefreundliche Gestaltung:**
  - Mit vier Schmiernippeln können alle dem Verschleiß unterliegenden Flächen abgeschmiert werden.
- **5 verschiedene Antriebsarten:**

  Je nach Einsatzzweck können Röhm Zentrischspanner NCZ mit unterschiedlichen Antriebsarten ausgestattet werden:

  1. Manuell mit Handkurbel (serienmäßig).
  2. Manuell mit Kraftübersetzer und Handkurbel (i=1:4). Keine Spannkraft-Voreinstellung
  3. Manuell mit Winkeltrieb und Handkurbel, besonders geeignet für große Maschinentische oder Paletten.
  4. Hydraulik-Motor, besonders geeignet zum rationellen Spannen von Serienteilen in kürzester Zeit.
  5. Pneumatik-Motor, besonders geeignet zum rationellen Spannen von Serienteilen in kürzester Zeit.

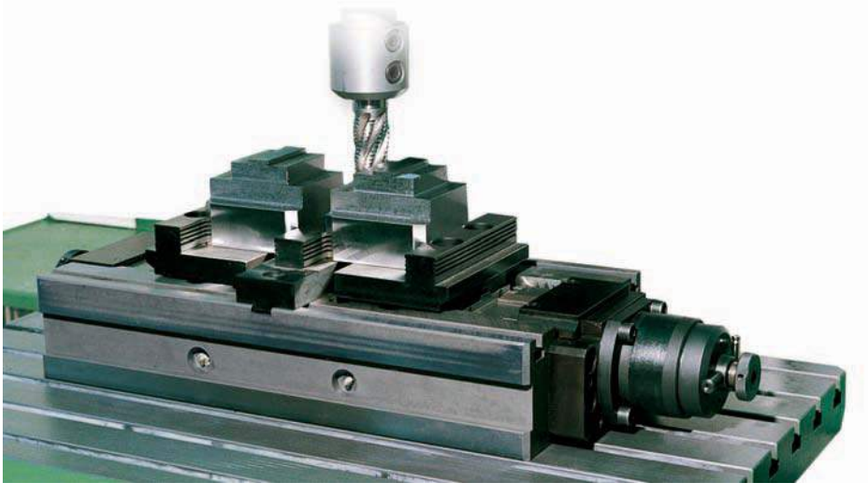
  Bei Interesse für die Antriebsarten 2. - 5. bitten wir um gesonderte Anfrage.

- Mounting on machine table or pallet, with clamps or directly by means of mounting bores (index measuring 50 mm).
- **Easy to service:**
  - Four lubricating nipples are sufficient to lubricate all surfaces subject to wear.
- **5 different drive variants:**

  Depending on the application, Röhm NCZ self-centering vices can be equipped with different types of drive:

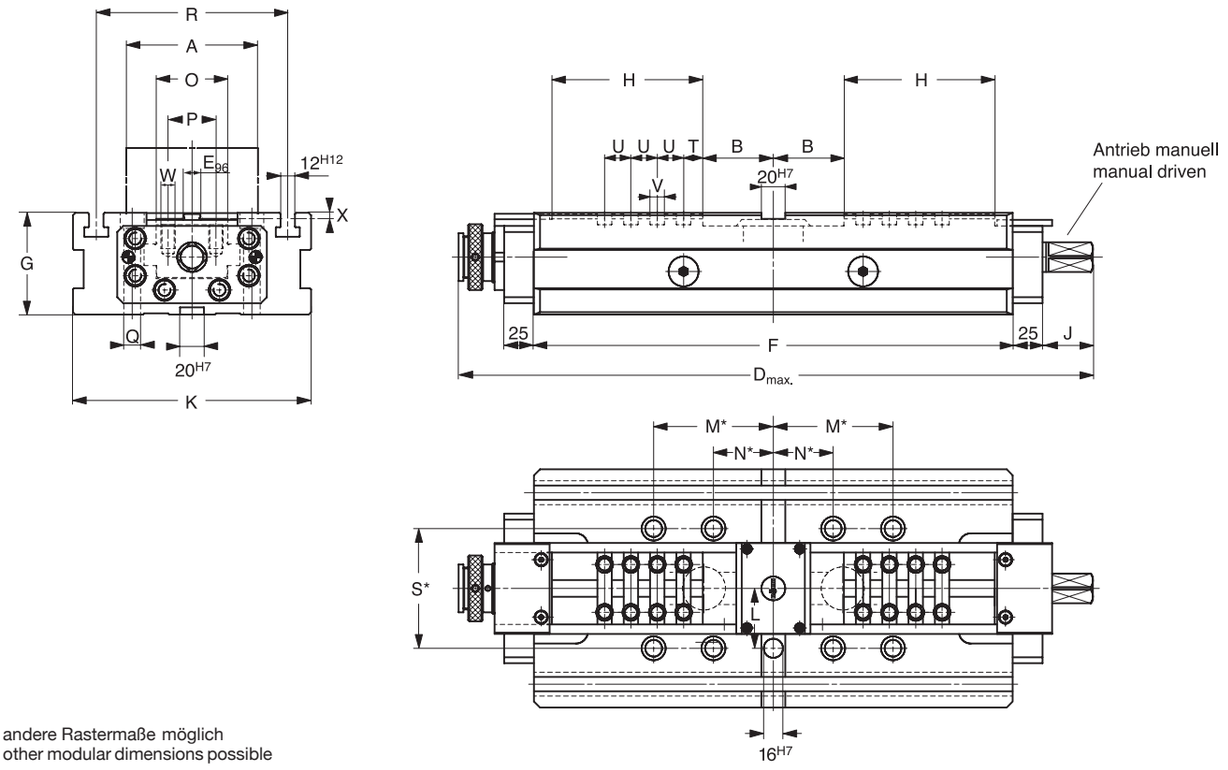
  1. Manual with hand crank (standard).
  2. Manual with power intensifier and hand crank (i=1:4). The clamping force cannot be preset.
  3. Manual with angle drive and hand crank, expecially suitable for large machine tables or pallets.
  4. Hydraulic motor, especially suitable for rationally clamping series parts in the minimum time.
  5. Pneumatic motor, especially suitable for rationally clamping series parts in the minimum time.

  Please make a specific request if interested in drive types 2 - 5.



Einsatzbeispiel: Zentrischspanner NCZ, manuell mit Kraftübersetzer
Application example: NCZ Self-centering vice, manual with power intensifier

Zentrischspanner NCZ
NCZ Self-centering vices



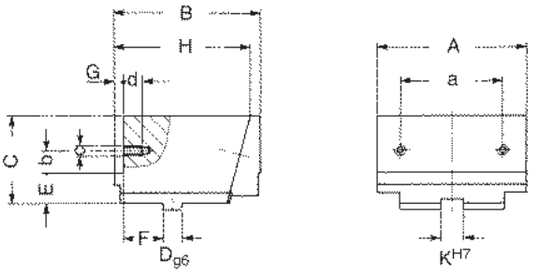
* andere Rastermaße möglich
* other modular dimensions possible

NCZ Type 726–00

Größe Size		2	4
Backenbreite Jaw width	A	110	160
	B max.	59	77
	B min.	34	43
Länge geöffnet Length opened	D max.	532	640
	E	14	20
	F	400	500
	$G_{-0,03}$	85	100
	H	126	158
	J	44	50
	K	199	249
	$L_{\pm 0,05}$	50	75
	M	100	100
	N	50	50
	O	60	100
	P	40	60
	Q	Ø 14	Ø 14
	R	160	205
	S	100	150
	T	16	20
	U	22	30
	V^{H7}	12	16
	W	M12	M16
	$X_{\pm 0,01}$	5	6
Spannkraft Clamping force	kN	25	50
Gewicht ca. Weight approx.	kg	50	85

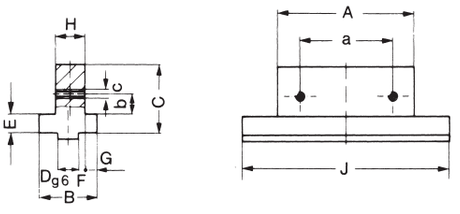
Spannbacken-Zubehör
Clamping jaw accessories

Standardbacke Typ 726-50 – Standard jaws type 726-50



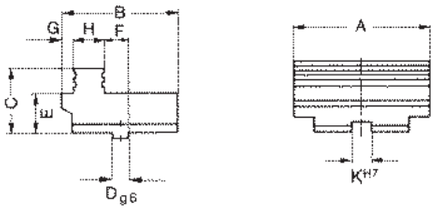
Größe / Size	2	4
A	110	160
B	98	128
C	54	73
D	12	16
E	22,4	23,4
F	30	37
G	8	9
H	91	118
K	14	20
a	63	100
b	13,6	19,6
c	M6	M8
d	12	13

Mittenanschlag für Standardbacke **Typ 726-51** – **Center locator** for standard jaws **type 726-51**



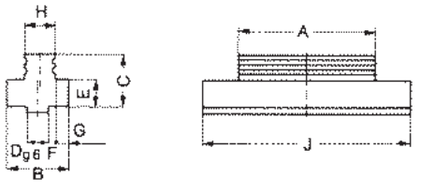
A	108	158
B	45	56
C	48	66
D	20	20
E	17,4	17,4
F	5,5	5,5
G	8,5	14
H	28	28
J	195	240
a	63	100
b	13,6	19,6
c	M6	M8

Stufenbacke Typ 726-60 – Stepped jaws type 726-60



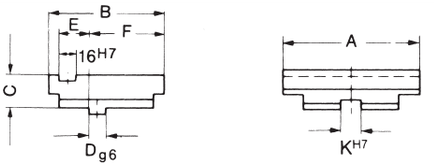
A	110	160
B	82	112
C	45	56
D	12	16
F	25	32
I	13	23
G	10	12
H	30	30
K	14	20

Mittenanschlag für Stufenbacke **Typ 726-61** – **Center locator** for stepped jaws **type 726-61**



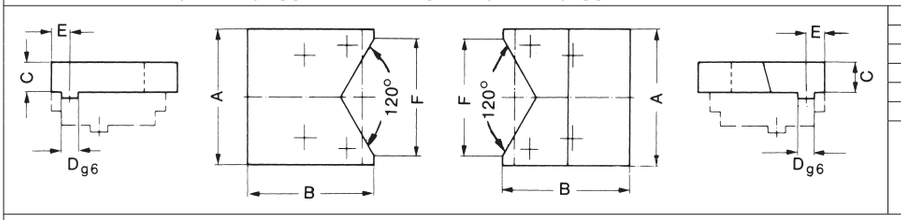
A	110	160
B	45	60
C	40	50
D	20	20
E	20	26
F	4	6,5
G	10	15
H	25	30
J	195	240

Aufnahmeplatte für Prismenbacke vertikal und Kralleneinsatz **Typ 726-70**
support plate for V-jaws (vertical) and pronged insert **type 726-70**



A	110	160
B	96	115
C	25	32
D	12	16
E	37	40,5
F	50	65
K	14	20

Prismenbacke (vertikal) **Typ 726-73** – **V-jaws** (vertical) **type 726-73**

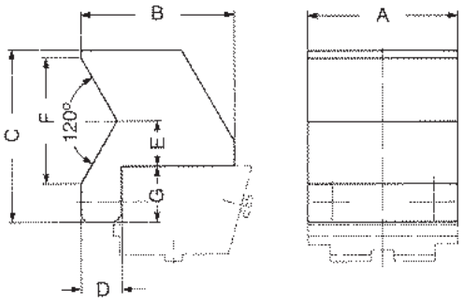
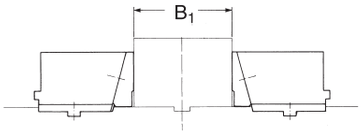
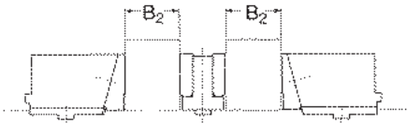
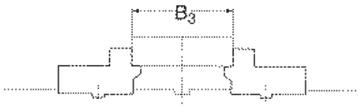
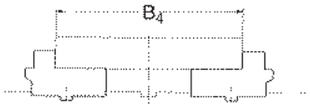
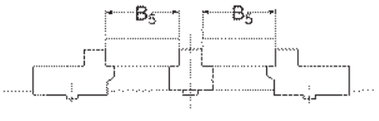
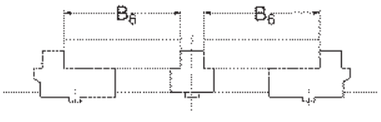
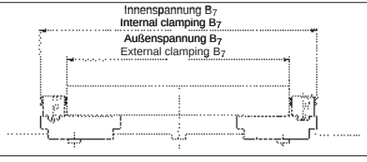
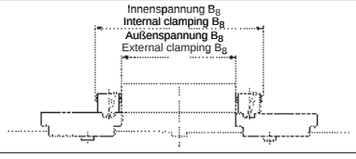
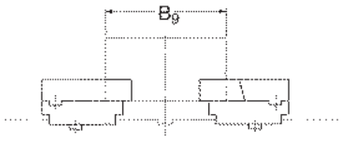
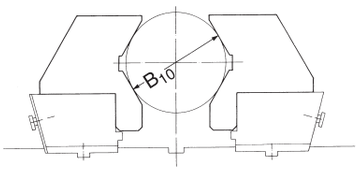


A	110	160
B	101	119
C	20	30
D	16	16
E	17	17,5
F	99	145

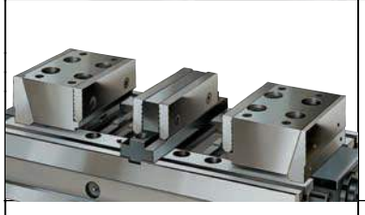
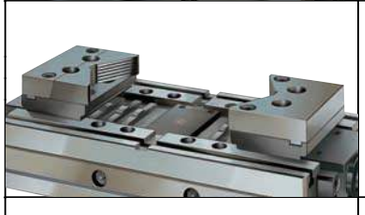
Kralleneinsatz Typ 726-74 – Pronged insert type 726-74

A	30	30
B	35	35
C	20	20
D	16	16
E	9,5	9,5

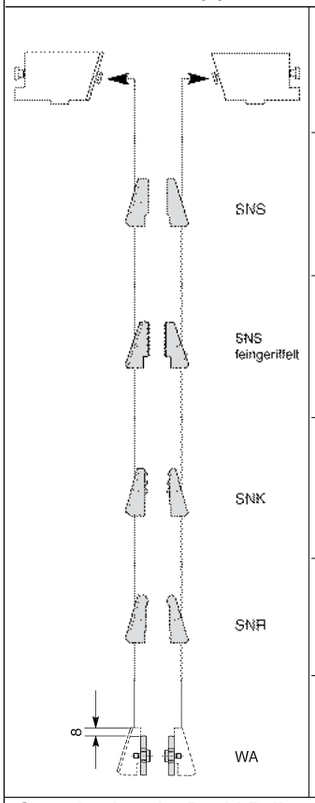
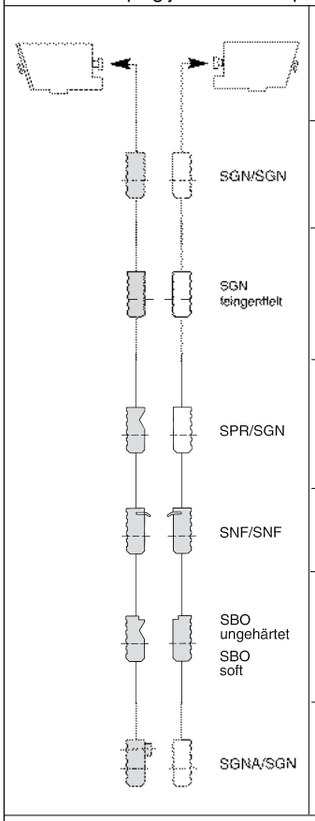
Spannbacken-Zubehör
Clamping jaw accessories

Größe Size		2	4
Prismenbacke (horizontal) **Typ 726-52** — **V-jaws** (horizontal) **type 726-52**			
	A	110	160
	B	108	135
	C	105	150
	D	30	35
	E	29	40
	F	80	109
	G	30	49
SPANNBEREICHE **CLAMPING RANGES**			
Standardbacken (umkehrbar) — **Standard jaws** (reversible)			
	B_1	38–172	42–222
Standardbacken mit Mittenanschlag — Standard jaws with center locator			
	B_2	0–58	0–81
Stufenbacken (umkehrbar) — **Stepped jaws** (reversible)			
	B_3	72–205	100–280
	B_4	160–292	220–400
Stufenbacken mit Mittenanschlag — Stepped jaws with center locator			
	B_5	23–88	35–125
	B_6	68–132	95–185
Aufnahmeplatten mit Kralleneinsätzen — Support plates with pronged inserts			
	Innenspannung — Internal clamping		
	B_7	209–383	246–486
	B_8	75–243	84–324
	Außenspannung — External clamping		
	B_7	138–314	176–416
	B_8	0–173	14–254
Prismenbacken (vertikal) **auf Aufnahmeplatten — V-jaws** (vertical) **on support plates**			
	B_9	55–190	78–284
Prismenbacken (horizontal) **auf Standardbacken — V-jaws** (horizontal) **on standard jaws**			
	B_{10}	55–150	80–200

Zentrischspanner NCZ
NCZ Self-centering vices

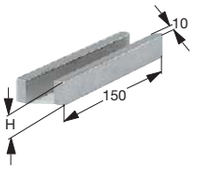
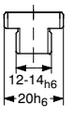
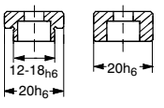
	Ausführung Design	Type		Größe Size	Backen-breite Jaw width	Gewicht Weight kg	Id.-Nr.	
Zentrischspanner - Self-centering vice								
	NCZ Spannsystem mechanisch, manuell betätigt über geschliffene Spindel mit Links- und Rechtsgewinde, mit Handkurbel (ohne Aufsatzbacken) **NCZ** Mechanical clamping system, manually operated via ground spindle with right-hand and left-hand thread, with hand crank (without top jaws)	726-00	WG/TG 32	Stück Piece				
				2	110	50,0	**145661**	
				4	160	85,0	**145660**	
Aufsatzbacken - top jaws								Werkzeug-Gruppe 37 - tool group 37
	Standardbacken komplett Umkehrbar, mit Niederhalteeinsätzen SNS und Anschraubfläche für Spannbacken der Rapid-Reihe oder Sonderbacken. Die Oberseite kann ebenfalls zum Anschrauben von Sonderbacken genutzt werden. Mit Befestigungsschrauben **Complete standard jaws** Reversible, with SNS keep-down inserts and a bolt-on surface for clamping jaws of the Rapid series or special jaws. The upper side can also be used for bolting on special jaws. With fixing screws.	726-50		Satz Set				
				2	110	7,9	**150556**	
				4	160	17,0	**150557**	
	**Mittenanschlag** Für Standardbacken, mit Anschraubflächen für Spannbacken der Rapid-Reihe oder Sonderbacken, mit Befestigungsschrauben **Center stop** For standard jaws with fixing surfaces for clamping jaws of the RAPID series or special jaws, with fixing screws	726-51		Stück Piece				
				2	110	2,4	**146220**	
				4	160	4,0	**146055**	
	Stufenbacken Umkehrbar, mit Befestigungsschrauben **Stepped jaws** Reversible, with fixing screws	726-60		Satz Set				
				2	110	2,2	**146222**	
				4	160	4,8	**146059**	
	Mittenanschlag Für Stufenbacken, mit Befestigungsschrauben **Center stop** For stepped jaws, with fixing screws	726-61		Stück Piece				
				2	110	2,1	**146223**	
				4	160	4,8	**146061**	
	Aufnahmeplatten Umkehrbar, zum Anschrauben von Prismenbacken vertikal und von Kralleneinsätzen, mit Befestigungsschrauben **Support plates** Reversable, for fastening vertical V-jaws and pronged inserts, with fixing screws	726-70		Satz Set				
				2	110	3,3	**146224**	
				4	160	7,3	**146063**	
	**Prismenbacken (vertikal)** Eine Seite starr, eine Seite schwimmend quer zur Spannrichtung, mit Befestigungsschrauben **V-jaws (vertical)** One side rigid, one side floating transversally to the clamping direction, with fixing screws	726-73		Satz Set				
				2	110	3,1	**146225**	
				4	160	7,6	**146065**	
	Prismenbacken (horizontal) Zum Anschrauben an Standardbacken, mit Befestigungsschrauben **V-jaws (horizontal)** For fastening at the standard jaws, with fixing screws	726-52		Satz Set				
				2	110	12,5	**146221**	
				4	160	29,1	**146057**	

Zentrischspanner NCZ: Spannbacken
NCZ self-centering vices: Clamping jaws

	Ausführung Design	Type		Größe Size	Backen-breite Jaw width	Gewicht Weight kg	Id.-Nr.	
Aufsatzbacken – Top jaws								
	**Standardbacken, u**mkehrbar, eine Seite zum Einsetzen von Niederhalteeinsätzen, eine Seite zum Anschrauben von Spannbacken der Rapid-Reihe **Standard jaws r**eversible, one side for using keep-down inserts, one side for bolting on clamping jaws of the Rapid series							
	Standard-Einsätze SNS Gehärtet und geschliffen, Spannfläche glatt. Gehören zum Lieferumfang der Standardbacken komplett. **SNS standard inserts** Hardened and ground, clamping surface smooth. Included in the delivery scope of the complete standard jaws.	743-61		Satz Set 2 4	110 160	1,2 3,3	**148703** **149377**	
	Standard-Einsatz SNS, feingeriffelt mit geringer Oberfläche zur Erhöhung der spezifischen Flächenspannung (höhere Haltekräfte) **Standard jaw SNS** fine corrugated for amplification of the specific surface pressure (higher clamping forces) reversible	743-61		Satz Set 2 4	110 160	1,2 3,3	**163247** **163249**	
	Einsatz mit Krallen SNK Gehärtet und geschliffen, Spannfläche mit reihenförmig angeordneten Krallen **SNK pronged inserts** Hardened and ground, clamping surface with pronges arranged in row	743-62		Satz Set 2 4	110 160	1,1 3,2	**148904** **149379**	
	Einsatz mit rundem Spannansatz SNR Gehärtet und geschliffen **SNR inserts with round clamping shoulder** Hardened and ground	743-63		Satz Set 2 4	110 160	1,0 3,0	**148905** **149381**	
	Werkstückauflage WA Zur Befestigung an den Standard-Einsätzen SNS, nacharbeitbar, gehärtet und geschliffen **WA work supports,** for use in conjunction with SNS standard inserts, re-machinable, hardened and ground	743-64		Satz Set 2 4	110 160	0,5 1,0	**148906** **148922**	
Spannbacken der Rapid-Reihe zum Anschrauben auf Stufenbacken, Standard-Aufsatzbacken SA oder Aufsatzbacken SN Bolt-on clamping jaws of the Rapid series for use in conjunction with SA standard top jaws or SN top jaws								
	**Standardbacken, u**mkehrbar, eine Seite zum Einsetzen von Niederhalteeinsätzen, eine Seite zum Anschrauben von Spannbacken der Rapid-Reihe **Standard jaws,** reversible, one side for using keep-down inserts, one side for bolting on clamping jaws of the Rapid series							
	Normalbacke SGN Eine Seite glatt, eine Seite gerillt, beide Seiten geschliffen **SGN normal jaw,** One side smooth, one side grooved, both sides ground	721		Stück Piece 2 4	113 160	0,3 0,9	**152753** **152755**	
	Normalbacke SGN feingeriffelt, mit geringer Oberfläche zur Erhöhung der spezifischen Flächenspannung (höhere Haltekräfte) **SGN normal jaw fine checkered,** hardened and ground, clamping surface smooth. Included in the delivery scope of the complete standard jaws.	721		Stück Piece 2 4	113 160	0,3 0,9	**156195** **156197**	
	Prismenbacke SPR (nur für Doppelspannung) Mit senkrecht und waagrecht eingeschliffenen Prismen, gehärtet, zur Kombination mit SGN **SPR V-jaw** (only for double clamping) With vertically and horizontally ground Vs, hardended, for use in combination with SGN	721		Stück Piece 2 4	113 160	0,3 0,9	**082362** **082364**	
	Niederzugbacken mit Federblatt SNF **SNF draw-down jaws with spring plate**	721		Satz Set 2 4	113 160	0,7 1,9	**077104** **077106**	
	Prismenbacke und Normalbacke SBO Mit Werkstück-Auflage, ungehärtet und brüniert (Prisma nur für Doppelspannung geeignet) **SBO V-jaw and standard jaw** With work support, soft and gunmetal-finished (V-jaw only suitable for double clamping)	728-00		Satz Set 2 4	110 160	0,6 1,7	**317259** **317261**	
	Normalbacke SGNA Mit versetzbarem Werkstück-Anschlag, gehärtet und geschliffen **SGNA normal jaw** With movable workpiece locator, hardened and ground	721		Stück Piece 2 4	113 160	0,3 0,9	**150739** **150741**	
Kralleneinsätze zum Anschrauben auf Aufnahmeplatten – Pronged inserts for bolting onto support plates								
	Kralleneinsatz Mit Befestigungsschraube **Pronged insert,** With fixing screws	726-74		Stück Piece 2 4	30 30	0,2 0,2	**146070** **146070**	

Schnellwechsel-Spannsätze mit Niederhalte- und Niederzugwirkung
siehe Seite 4007
Quick change clamping inserts with keep-downeffect see page 4007

Zentrischspanner NCZ: Zubehör
NCZ Self-centering vices: Accessories

	Ausführung Design	Type	WG TG	Liefer- umfang Unit	Größe Size		Id.-Nr.	
Zubehör **Accessories**								
	Handkurbel Mit Innenvierkant bzw. Innenachtkant **Hand crank** With square or octagon socket					Vier- bzw. Achtkant x L Square or octagon socket x L		
		7004-y	15	Stück Piece	2	19x160	**382112**	
					4	19x200	**009154**	
	**Parallel-Unterlagen PUL** Gehärtet und geschliffen, Höhentoleranz ± 0,005 **PUL paralled supports** Hardened and ground, height tolerance: ± 0.005					H		
		741-80	37	Satz Set	2 - 4	16	**150733**	
						20	**150734**	
						26	**150735**	
						32	**150736**	
						40	**150737**	
						50	**150738**	
	**Lose Nutensteine DIN 6323** Gehärtet und geschliffen **Loose T-slot nuts DIN 6323** Hardened and ground	6404-y	15	Stück Piece	20x12, L32xH14		**302142**	
					20x14, L32xH14		**302143**	
	**Feste Nutensteine** Gehärtet und geschliffen. Satz = 2 Stück einschließlich Befestigungsschraube **Fixed T- slot nuts** Hardened and ground. Set = 2 pieces including fixing screw	739	37	Satz Set	20x12, L22		**014823**	
					20x14, L25		**014825**	
					20x16, L25		**014827**	
					20x18, L25		**014829**	
					20x20, L22		**014831**	
					20x22, L32		**014833**	
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch oder zum Anschrauben am Zentrischspanner (Anschlußgewinde M12, mit Nutenstein für 14er T-Nut) **Work locator** Universally adjustable, can be mounted on the machine table or bolted to the compact vice (connection thread M12, with T-slot nut for 14 mm T-slot)	740-02	37	Stück Piece	2 - 4		**320401**	
	Präzisions-Tischanschlag universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Nutenstein nach DIN 508) **Precision table stop** Universally adjustable, can be fixed to the machine table (T-slot-nut DIN 508)	740-90	37	Stück Piece		Gewinde/T-Nut Thread/T-slot M10 / 12 M10 / 14 M10 / 16	 **681193** **733573** **733574**	

MAS

Mehrfach-Aufspannsystem
variabel und ausbaufähig, im Baukastensystem

Multiple clamping system
variable, adapted for unit-by-unit expansion, modular system

Mehrfach-Aufspannsystem

MAS

variabel und ausbaufähig, im Baukastensystem

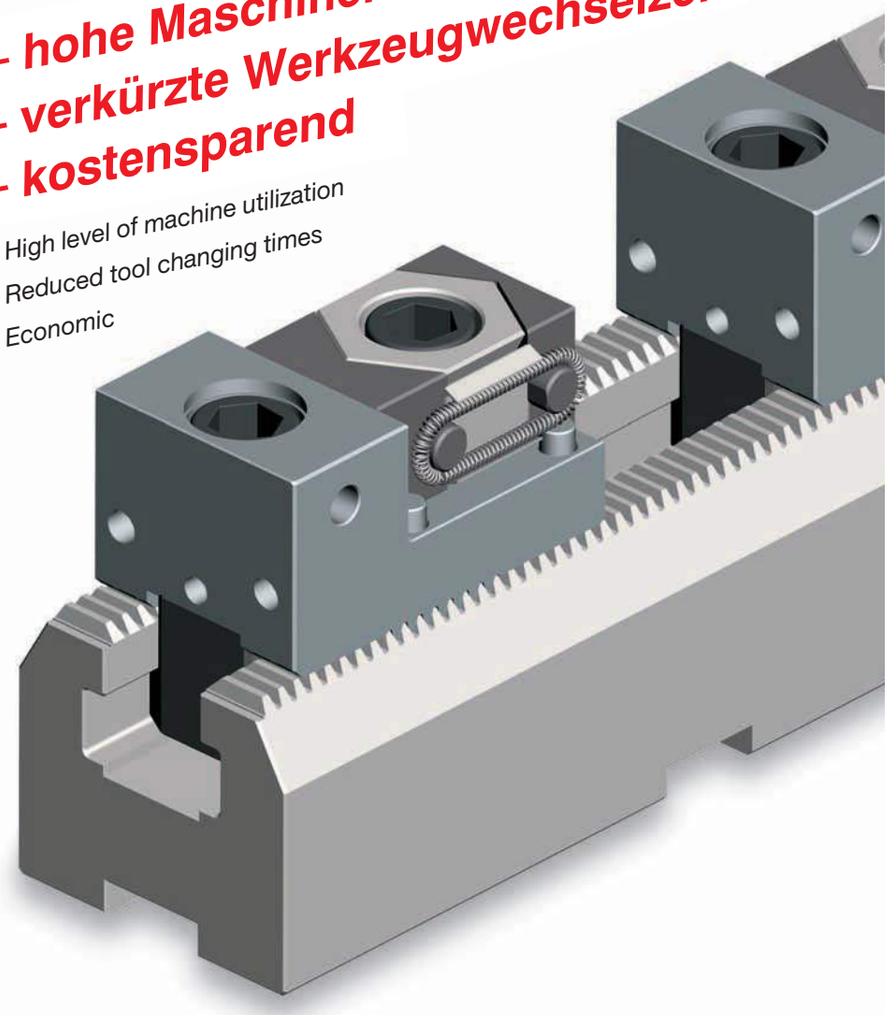
Das Mehrfach-Aufspannsystem MAS dient zum Spannen einer Vielzahl von Werkstücken auf einer Palette, einer Platte oder einem Maschinentisch.

Die Grundelemente(Spannleiste, Spannbakken und Aufspannplatte) sind so ausgelegt, daß sie sehr variabel und den Werkstückabmessungen angepaßt eingesetzt werden können. Die Spannleiste mit den Backen kann auch direkt auf einer Palette nach DIN 55201 oder auf einem Maschinentisch befestigt werden.

Durch Ansetzen mehrerer Spannleisten in Längs- oder Querrichtung kann der Arbeitsbereich der Maschine optimal genutzt werden. Eine Verzahnung auf der Spannleiste garantiert eine absolut sichere und genaue Befestigung der Spannbacken. In Verbindung mit einer auf der Spannleiste angebrachten Skalierung ist eine Speicherung der Backenposition möglich.

– hohe Maschinennutzungsdauer
– verkürzte Werkzeugwechselzeit
– kostensparend

– High level of machine utilization
– Reduced tool changing times
– Economic



MAS Multiple clamping system

variable, adapted for unit-by-unit expansion, modular system

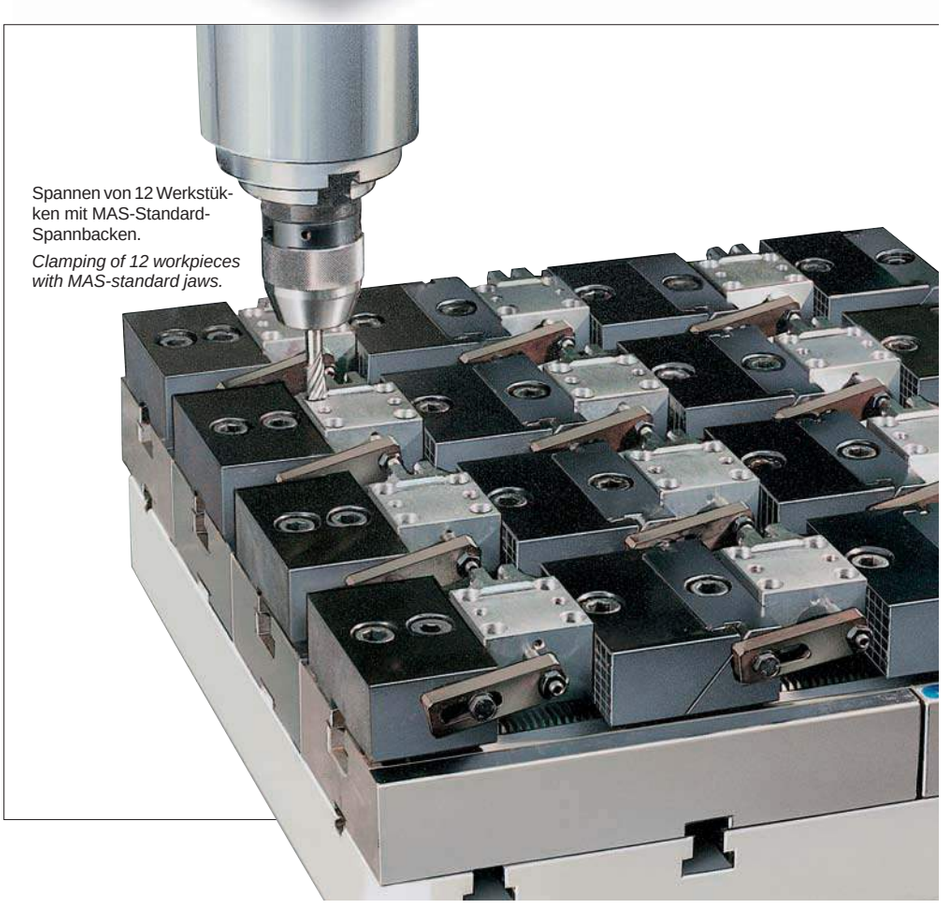
The MAS Multiple Clamping System permits a large variety of workpieces to be clamped on one pallet, one plate or one machine table.

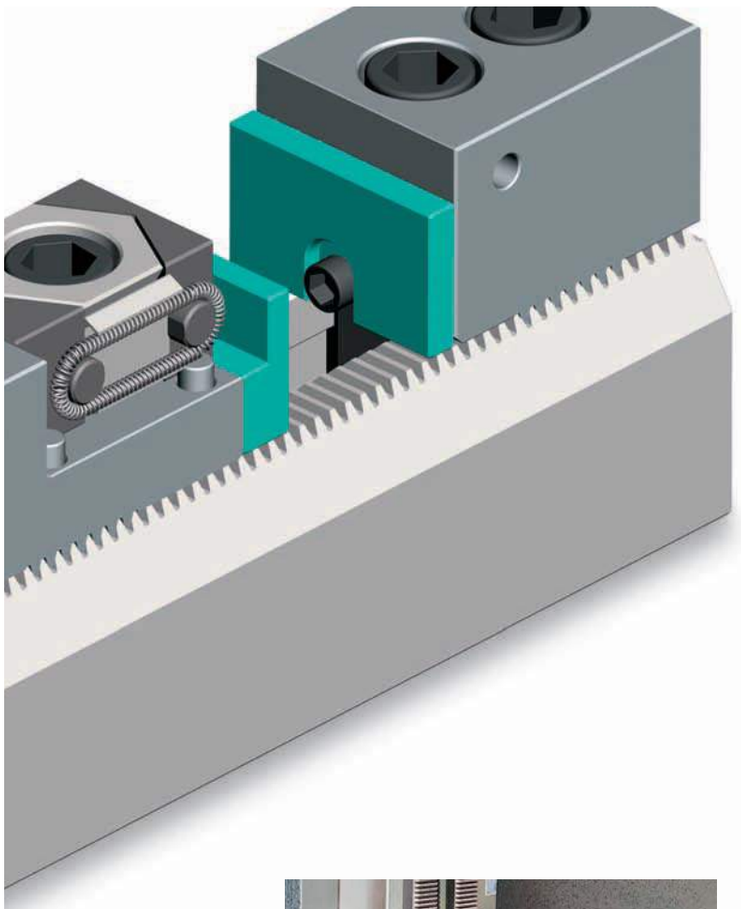
The basic elements (clamping rail, jaws and base plate) are designed for highly versatile use and adaptation to different workpiece sizes. The clamping rail with jaws can also be mounted directly on a pallet to DIN 55201 or on a machine table.

Optimum utilization of the working range of the machine is achieved by mounting several clamping rails in the longitudinal or transverse direction. Serrations on the top face of the clamping rail assure absolutely safe and accurate fastening of the jaws. Jaw positions can be stored using the scale readings provided by a graduated rule on the clamping rail.

Spannen von 12 Werkstükken mit MAS-Standard-Spannbacken.

Clamping of 12 workpieces with MAS-standard jaws.



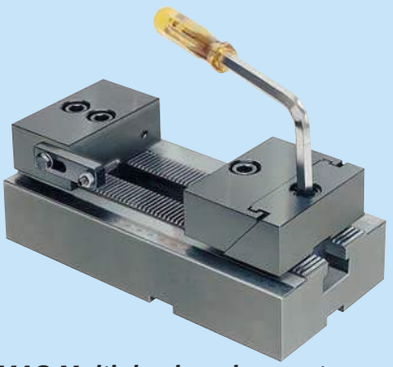


Mehrfach-Aufspannsystem

MAS

Im vorteilhaften Spannpaket,
komplett montiert,
zum günstigen Setpreis

zum Spannen einer Vielzahl von Werkstücken auf einer Palette, einer Platte oder einem Maschinentisch. Bestehend aus Spannleiste, Zwischenbacke, Anlagebacke, Sechskant-Stiftschlüssel und Werkstückanschlag.

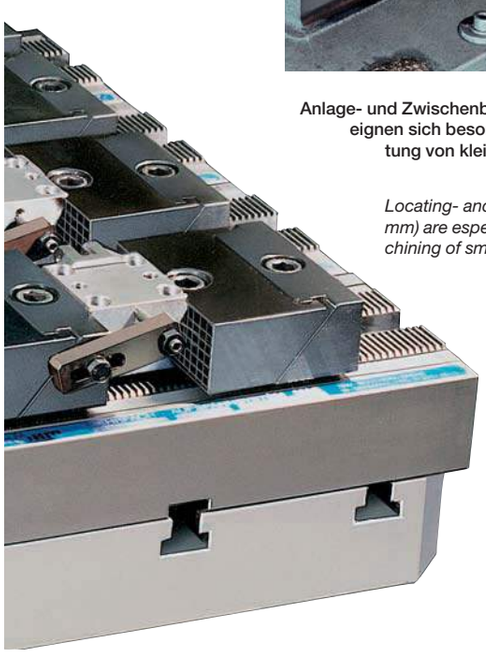


MAS Multiple clamping system

In the profitable clamping package ready mounted for a good set-price

permits a large variety of workpieces to be clamped on a pallet, on a plate or on a machine table. Containing clamping rail, intermediate jaw, locating jaw, Allen key (hexagon head socket wrench) and work locator.

Größe – *size*	250	315	400
Ident-Nr.	162261	162262	162263



Anlage- und Zwischenbacken (45 mm Backenbreite) eignen sich besonders zur 3-seitigen Bearbeitung von kleinen, schmalen Werkstücken.

Locating- and intermediate jaws (width 45 mm) are especially qualified for 3-side machining of small, narrow workpieces.

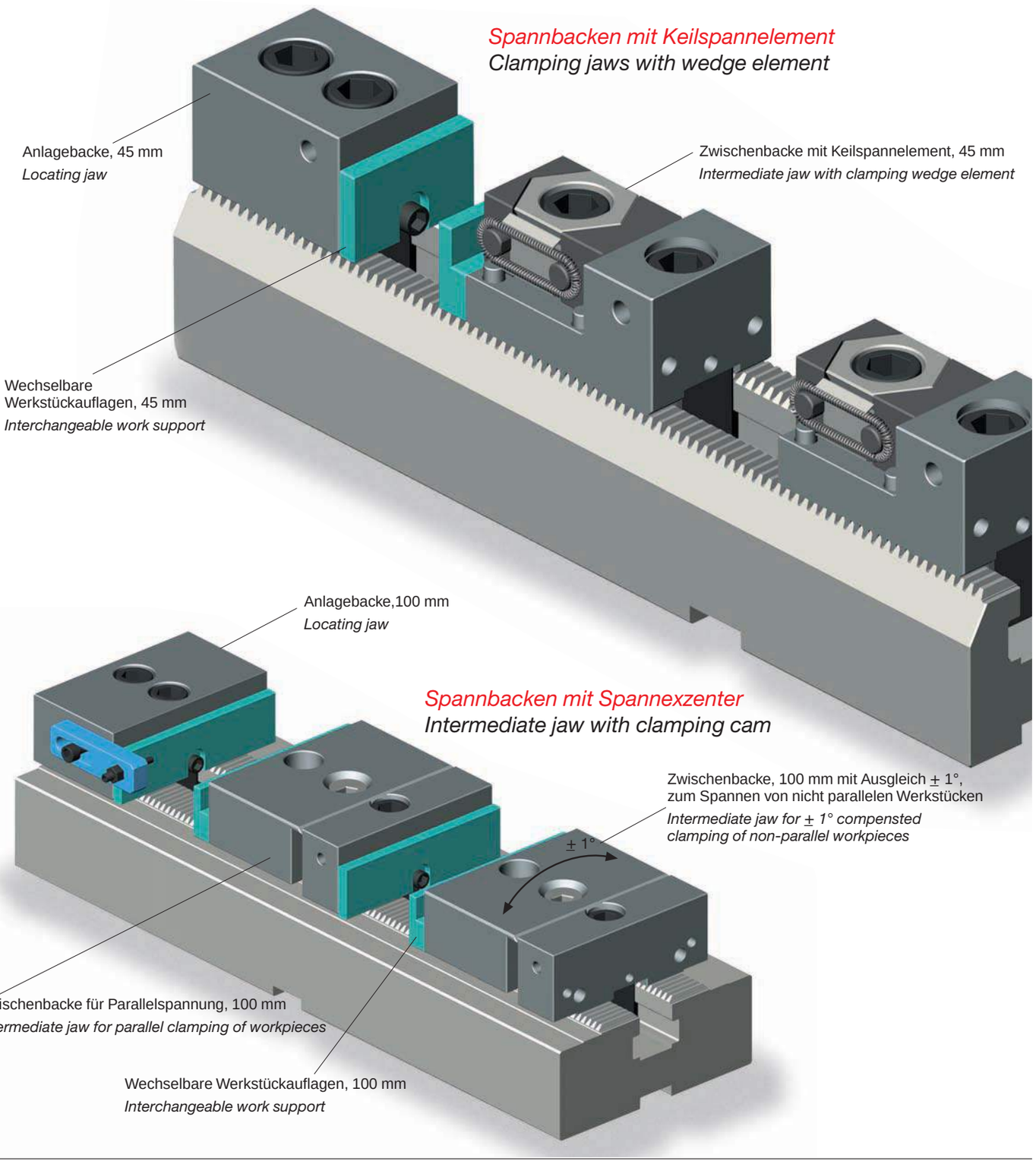
Werkzeug-Gruppe 27
tool group

Vertikaler Aufbau an einem Doppel-Aufspannwinkel
Vertical mounting on a double angle plate

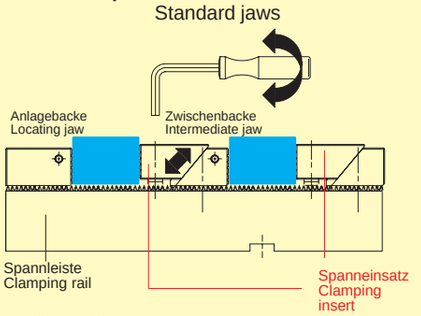
Mehrfach-Aufspannsystem – multiple clamping system

Die Freiheit beim Spannen von vielen kleinen und großen Werkstücken auf wenig Raum!

The freedom of clamping many small and large workpieces in limited space!



Spannbacken – Standard
Standard jaws

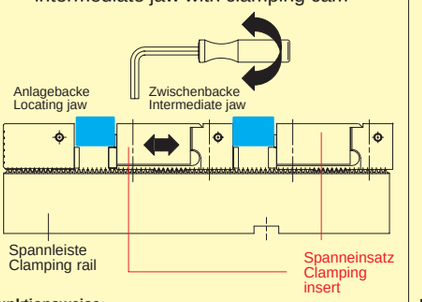


Funktionsweise:
Die Betätigung der Zwischenbacke erfolgt von oben mit Sechskantstiftschlüssel. Das Werkstück wird durch die Spannbewegung des Spanneinsatzes mit Niederzug gegen die Plananlage und zugleich gegen die Anlagebacke gedrückt.

Functional description:
The clamping jaw and the intermediate jaw are actuated from above using an Allen key (hexagon head socket wrench). The clamping movement of the clamping insert causes the workpiece to be drawn down into contact with the flat bearing surface and to be pushed against the locating jaw at the same time.

- **Spannen mit Niederzug**
  Draw-down clamping
- **Hohe Spanngenauigkeit – High clamping accuracy**
- **Backenhub 5 mm – Jaw travel 5 mm**
- **Max. Spannkraft 20 kN bei 45 Nm**
  (am Sechskant-Stiftschlüssel)
  Max. clamping force 20 kN with 45 Nm
  (applied at the Allen key)
- **Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz von Drehmomentschlüsseln**
  Constant clamping force during every clamping operation and high repeating accuracy if torque wrenches are used

Spannbacken mit Spannexzenter
intermediate jaw with clamping cam

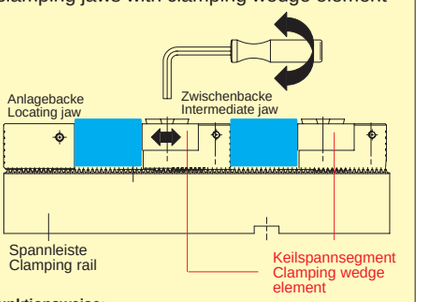


Funktionsweise:
Die Betätigung der Zwischenbacke erfolgt von oben mit Sechskantstiftschlüssel. Das Werkstück wird durch die Spannbewegung des Spanneinsatzes gegen die Anlagebacke gedrückt.

Functional description:
The intermediate jaw is acctuated from above using an Allen key (hexagon head socket wrench). The clamping movement of the clamping insert causes the workpiece to be pushed against the locating jaw.

- **Kraftübertragung mit Exzenter, selbsthemmend**
  Force transmitted by an eccentric, selflocking
- **Hohe Spanngenauigkeit – High clamping accuracy**
- **Backenhub 5 mm – Jaw travel 5 mm**
- **Max. Spannkraft 20 kN bei 90 Nm**
  (am Sechskant-Stiftschlüssel)
  Max. clamping force 20 kN with 90 Nm
  (applied at the Allen key)
- **Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz von Drehmomentschlüsseln**
  Constant clamping force during every clamping operation and high repeating accuracy if torque wrenches are used

Spannbacken mit Keilspannelement
clamping jaws with clamping wedge element

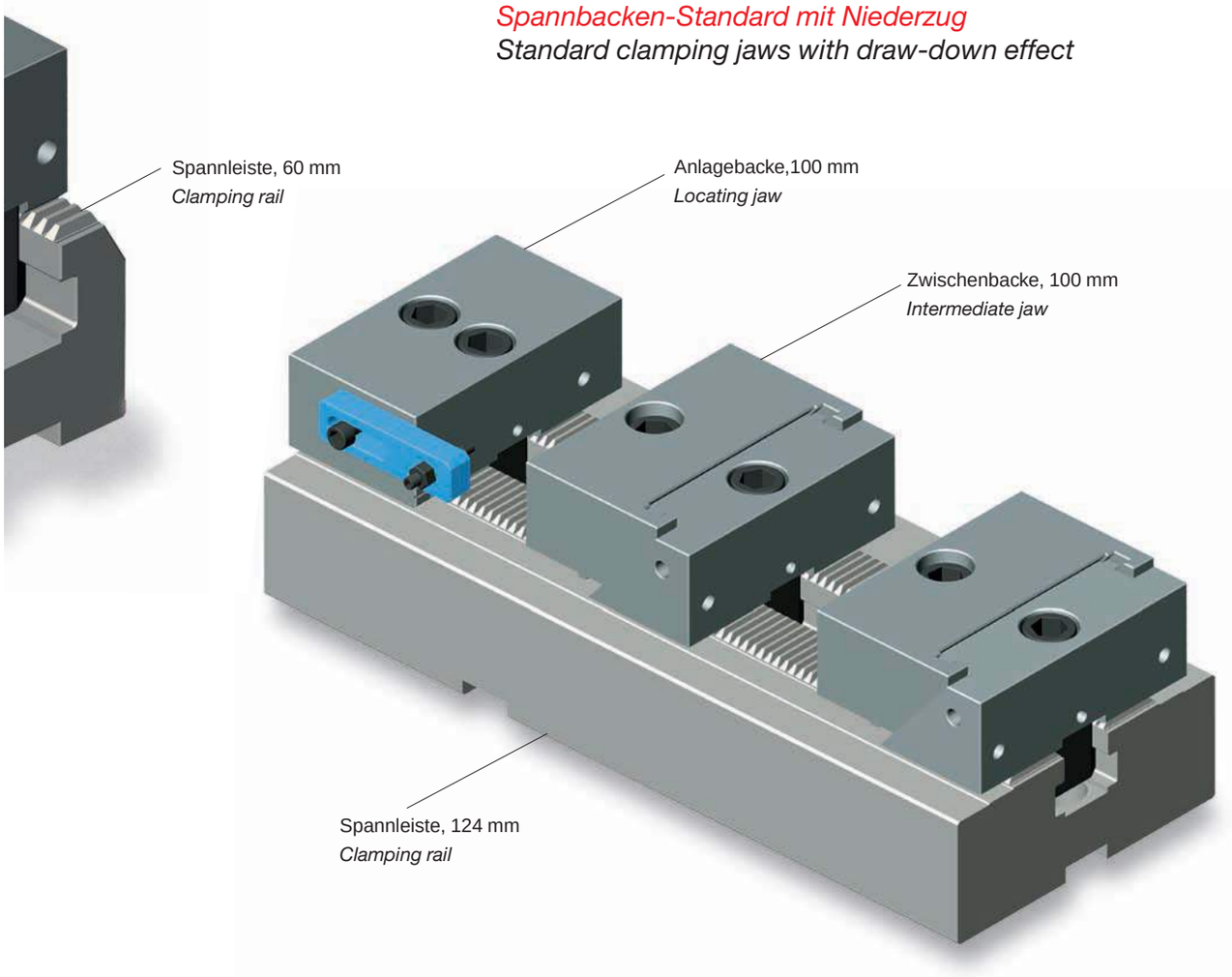


Funktionsweise:
Die Betätigung der Zwischenbacke erfolgt von oben mit Sechskantstiftschlüssel. Das Werkstück wird durch die Spannbewegung des Spannsegmentes gegen die Anlagebacke gedrückt.

Functional description:
The intermediate jaw is acctuated from above using an Allen key (hexagon head socket wrench). The clamping movement of the clamping insert causes the workpiece to be pushed against the locating jaw.

- **Kraftübertragung mit Keilspannsegment,**
  Force transmitted by an eccentric, selflocking
- **Hohe Spanngenauigkeit – High clamping accuracy**
- **Backenhub 5 mm – Jaw travel 5 mm**
- **Max. Spannkraft 20 kN bei 55 Nm**
  (am Sechskant-Stiftschlüssel)
  Max. clamping force 20 kN with 55 Nm
  (applied at the Allen key)
- **Konstante Spannkraft bei jedem Spannvorgang und große Wiederholgenauigkeit beim Einsatz von Drehmomentschlüsseln**
  Constant clamping force during every clamping operation and high repeating accuracy if torque wrenches are used

Spannbacken-Standard mit Niederzug
Standard clamping jaws with draw-down effect



Spannleisten in den Größen 250 bis 650 - Clamping rails in sizes 250 to 650

Id.-Nr.		159698	159700	151309	151987	154542	154543	154544
Länge - length, Typ 796-00		250	315	250	315	400	500	650
Breite - width	B	60	60	124	124	124	124	124
	C	154,8	219,6	154,8	219,6	204,4	267,4	332,2
Gewicht ca. kg - weight approx. kg		5,5	7,5	10	12,5	16	20	26

Technische Merkmale:

- Spannleiste aus Stahl, allseitig gehärtet und Funktionsflächen geschliffen.
- Grundseitige Fixiernuten in Längs- und Querrichtung
- Die Verzahnung auf der Spannleiste garantiert eine absolut sichere und genaue Befestigung der Backen
- Hohe Spanngenauigkeit

Spannleiste mit T-Nut und Verzahnung.
Auf ihr können die Backen beliebig positioniert und befestigt werden.

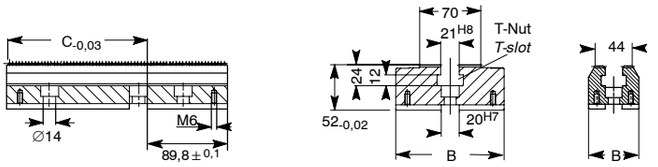
* Werden mehrere Spannleisten hintereinander montiert, und soll eine durchgehende Befestigung der Spannbacken gewährleistet sein, so ist eine Abstimmung der nachfolgenden Spannleisten notwendig.
Bitte setzen Sie sich mit der Firma Röhm in Verbindung.

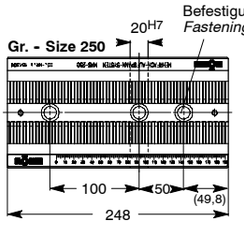
Technical features:

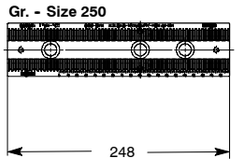
- Clamping rail made of steel, hardened all over, functional surfaces ground
- Bottom face provided with longitudinal and transverse locating slots
- Serrations on top face for absolutely safe and accurate fastening of jaws
- High clamping accuracy

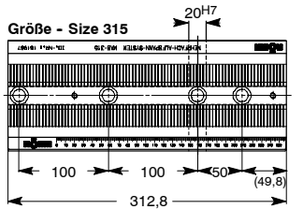
Clamping rail with T-slot and serrations. This clamping rail permits the jaws to be fastened in any desired position.

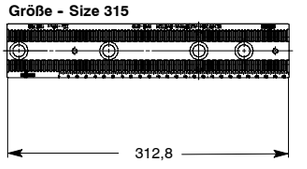
* If several clamping rails are to be mounted one behind the other, then the second and all further clamping rails must be adapted to permit the jaws to be fastened continously. **Please contact RÖHM for advice.**

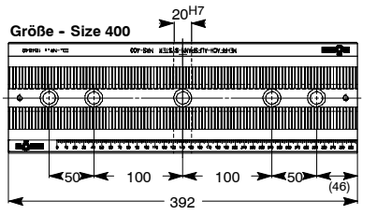


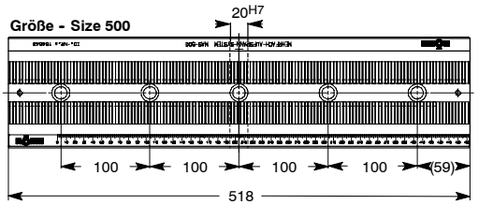


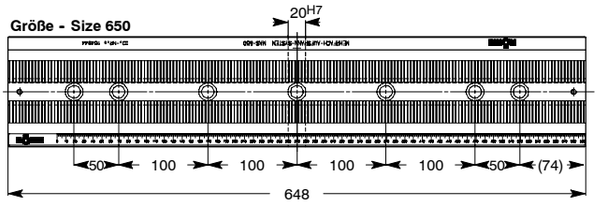










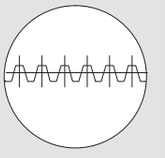


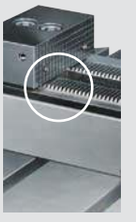
Genaue Lagebestimmung
Accurate positioning

Paßnuten in Längs- und Querrichtung ermöglichen ein genaues Fixieren auf dem Maschinentisch.

Longitudinal and transverse locating slots for accurate positioning on the machine table.

Genauigkeit
Accuracy





Die Verzahnung auf der Spannleiste garantiert eine absolut sichere und genaue Befestigung der Spannbacken.

Serrations on the top face of the clamping rail assure absolutely safe and accurate fastening of the jaws.

Schnelles Umrüsten
Quick resetting

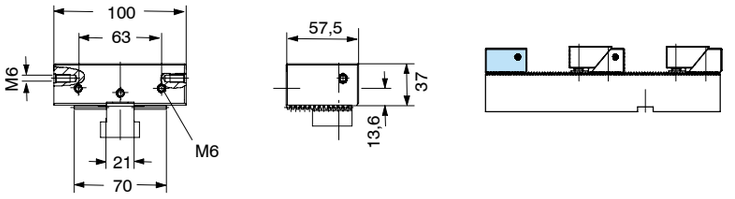
Durch die auf der Spannleiste angebrachte Skalierung ist eine Speicherung der Backenposition möglich. Daher schnelles Umrüsten der sich wiederholenden Werkstücke.

Jaw postions can be stored using the scale readings provided by the graduated rule on the clamping rail. This minimizes the time required to reset the system for repetitive work.

Standard-Spannbacken MAS - Standard clamping jaws

Anlagebacke
komplett, zum NC-gerechten Positionieren der Werkstücke. Die Anlagefläche ist gehärtet und geschliffen.

Locating jaw assembly
for accurate postioning workpieces on NC machines. The locating surface is hardened and ground.

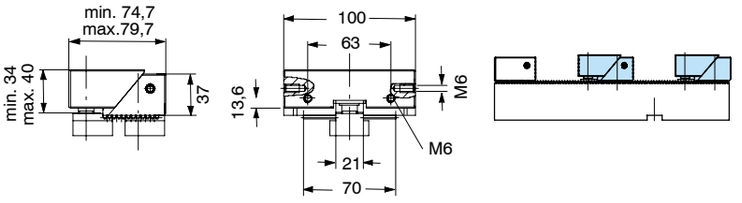


Stück - Piece

Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbr./jaw width	ca. kg			
796-60	**162634**	250-650	100	1,4			

Zwischenbacke
komplett, mit Niederzug, zum Spannen der Werkstücke. Der Spanneinsatz ist gehärtet und geschliffen. Der Spannhub beträgt 5 mm.

Intermediate jaw assembly
Draw-down jaw for clamping the work in position. The clamping insert is hardened and ground. Clamping travel 5 mm.



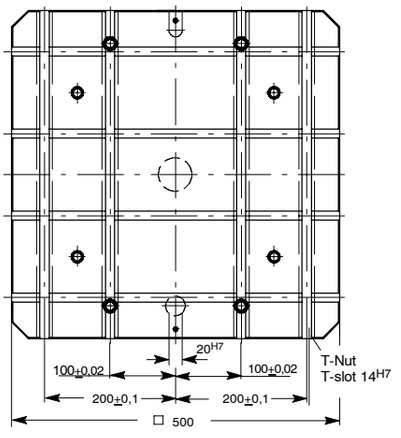
Stück - Piece

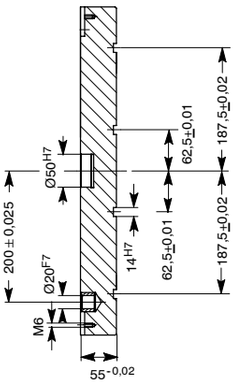
Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbr./jaw width	ca. kg			
796-70	**162635**	250-650	100	1,8			

Aufspannplatte MAS
MAS Base plate

Aufspannplatte
Auf der Oberseite sind Befestigungs- und Fixiernuten zur genauen Längs- und Querfixierung mehrerer Spannleisten angebracht. Wird auf die Querfixierung verzichtet, so können die Spannleisten in der Querrichtung beliebig befestigt werden. Die Grundseite ist für die Befestigung auf einer Palette nach DIN 55201 ausgelegt, andere Ausführungen auf Anfrage.

Base plate
The top face is provided with fastening and locating slots for accurate longitudinal and transverse positioning of several clamping rails. Without transverse locating arrangements, the clamping rails can be fastened in any desired transverse postion. The bottom face is designed for mounting on a pallet to DIN 55201. Other designs on request.

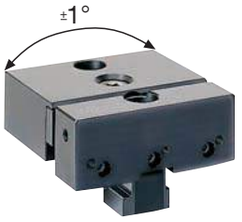


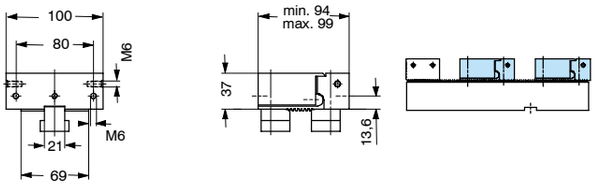


Zwischenbacken MAS – intermediate jaws

Zwischenbacke
mit Ausgleich, für
unparallele Werkstücke

Intermediate jaw
with compensation for
non-parallele workpieces



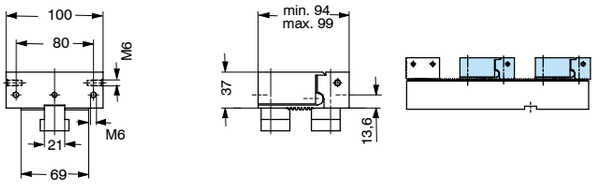


Stück - Piece

Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbreite jaw width	ca. kg			
796-73	**162637**	250-650	100	2,8			

Zwischenbacke
für Parallelspannung

Intermediate jaw
for parallel clamping



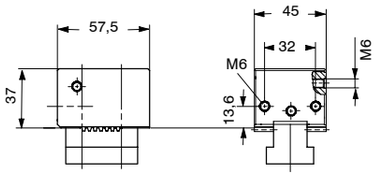
Stück - Piece

Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbreite jaw width	ca. kg			
796-73	**162636**	250-650	100	2,8			

Anlage- und Zwischenbacken mit 45 mm Backenbreite – Locating and intermediate jaw assembly with jaw width 45 mm

Anlagebacke
gehärtet und geschliffen

Locating jaw
hardened and ground



Stück - Piece

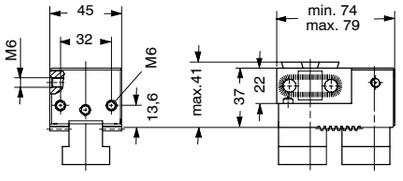
Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbr./jaw width	ca. kg			
796-60	**162638**	250-650	45	0,85			

Zwischenbacke
mit Keilspannelement,
gehärtet und geschliffen

Intermediate jaw
with clamping wedge element,
hardended and ground

Spanneinsatz “geriffelt”
Clamping insert corrugated

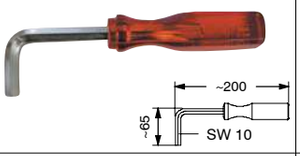
Grundbacke “glatt”
Base jows “Smooth”



Stück - Piece

Typ	Id.-Nr.	für Größe for size	Backenbr./jaw width	ca. kg			
796-74	**162639**	250-650	45	1,0			

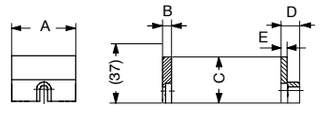
Zubehör - Accessories - MAS

		Type	Lieferumfang Unit	ca. kg	WG TG	Id.-Nr.
	Aufspannplatte Die Aufspannplatte wird dann eingesetzt, wenn die Palette oder der Maschinentisch eine optimale Anordnung der Spannleisten nicht ermöglichen **Base plate** The base plate is used where the pallet or the machine table do not permit an optimum arrangement of the clamping rails.	**796-00**	Stück Piece	100	37	**151885**
	**Sechskant-Stiftschlüssel** zum Spannen und Versetzen der Backen **Allen key (hexagon head socket wrench)** For clamping and relocating the jaws	**796-00**	Stück Piece	0,22	37	**152092**
	Zylinderschraube DIN 912 M12x30 **Socket head cap screw** DIN 912 M12x30	**0040-y**	Stück Piece	0,04	37	**233030**
	T-Nutenstein DIN 508 14xM12 zur Befestigung der Spannleiste auf der ROHM Aufspannplatte **T-slot nut** DIN 508 14xM12 for fastening the clamping rail on the ROHM base plate	**6400-y**	Stück Piece	0,035	15	**027284**
	Halter für Parallel-Unterlagen MAS-HPUL zur Befestigung in der T-Nut **MAS-HPUL support for parallel gauge blocks** fastened in T-slot	**796-81**	Satz Set	0,067	37	**153712**
	Werkstückanschlag Zum Anschrauben an Anlage- oder Zwischenbacke **Work locator** Bolt-on type, fastened to locating or intermediate jaws	**796-60**	Stück Piece	0,083	37	**151459**
	Schmutzabdeckung für Spannleisten T-Nut MAS Kunststoffzuschnitt (24x24x1000) **Dirt cover for clamping rail T-groove MAS** Plastic cut (24x24x1000)	**796-00**	Stück Piece		37	**161880**

Werkstückauflagen – work support

WG 37
TG 37

Backenbreite – jaw width		**45**			**100**	
Backenhöhe – jaw height		37			37	
Id.-Nr. Satz/set	**159732**	**159733**	**159734**	**159723**	**159724**	**159725**
A	45			100		
B	6			6		
$C_{-0,01}$	22	27	32	22	27	32
D	13			11		
E	4			5		
				nur einsetzbar für Spannbacken mit Spannexzenter use only for intermediate jaw with clamping cam		



Berechnung der Grenzstückzahl

Rentabilität im Vergleich zu herkömmlichen Spannmitteln

Calculating the Break-even-point

Process-cost comparison with conventional clamping means

Zur wirtschaftlichen Fertigung werden Arbeitsvorgänge in vielfältiger Weise optimiert.
Das RÖHM Mehrfach-Aufspannsystem MAS ist ein Spannmittel, mit dem Sie Ihre Fertigungskosten stückzahlabhängig erheblich reduzieren können.

Berechnungsformel
zur Ermittlung der Grenzstückzahl n_G, bei der sich der Einsatz des RÖHM Mehrfach-Aufspannsystems MAS amortisiert.
Die Berechnung gilt für Bearbeitungszentren mit Palettenwechsel.

For economic production, process steps are optimized in numerous ways. The MAS Multiple clamping system from Röhm enables you to reduce your production costs substantially as a function of output.

Break-even point formula
for determining the number of pieces n_G required for the MAS Multiple clamping system from Röhm to pay for itself.
This formula has been developed for machining centres with pallet change.

n_G = Grenzstückzahl
K_1 = Vorrichtungskosten für Palette 1 (bestückt mit MAS)
K_2 = Vorrichtungskosten für Palette 2 (bestückt mit konventionellen Spannmitteln)
K_p' = Platz-Minuten-Kosten in €/min
t_{ww} = Werkzeug-Wechselzeit in min, Span zu Span
$t_{p'w}$ = Palettenwechselzeit in min
n_{ww} = Anzahl der Werkzeugwechsel
n_1 = Anzahl der Werkstücke auf Palette 1
n_2 = Anzahl der Werkstücke auf Palette 2

n_G = Number of pieces at break-even point
K_1 = Costs of fixtures for pallet 1 (equipped with MAS)
K_2 = Costs of fixtures for pallet 2 (equipped with conventional clamping means)
K_p' = Workcentre costs per minute in €/min
t_{ww} = Tool allowance in min, from cut to cut
$t_{p'w}$ = Pallet allowance in min
n_{ww} = Number of tool changes
n_1 = Number of workpieces on pallet 1
n_2 = Number of workpieces on pallet 2

$$n_G = \frac{K_1 - K_2}{K_p' \left(\frac{t_{p'w} + n_{ww} \times t_{ww}}{n_2} - \frac{t_{p'w} + n_{ww} \times t_{ww}}{n_1} \right)}$$

Berechnungsbeispiele für Grenzstückzahl n_G
Maschine: Bearbeitungszentrum Hüller-Hille nb-H 150, Aufspannfläche 500x500

K_p'	(Platz-Minutenkosten)	= 2,12 €/min
$t_{p'w}$	(Paletten-Wechselzeit)	= 0,3 min
t_{ww}	(Werkzeugwechselzeit, Span zu Span)	= 0,15 min
n_{ww}	(Anzahl der Werkzeugwechsel)	= 6

Beispiel 1 (Bearbeitungszeit pro Werkstück: 7 min)
Palette 1 bestückt mit MAS für 16 Werkstücke
K_1 = € 18100,– n_1 = 16
Palette 2 bestückt mit einem konv. Schraubstock für 1 Werkstück
K_1 = € 2950,– n_1 = 1
Grenzstückzahl: 6352
Amortisationszeit: ~741 Stunden
~20 Wochen bei Einschichtbetrieb
~10 Wochen bei Zweischichtbetrieb

Beispiel 2 (Bearbeitungszeit pro Werkstück: 7 min)
Palette 1 bestückt mit MAS für 16 Werkstücke
K_1 = € 18100,– n_1 = 16
Palette 2 bestückt mit 4 NC-Spannern RBA für 4 Werkstücke
K_1 = € 11660,– n_1 = 4
Grenzstückzahl: 13500
Amortisationszeit: ~1575 Stunden
~42 Wochen bei Einschichtbetrieb
~21 Wochen bei Zweischichtbetrieb

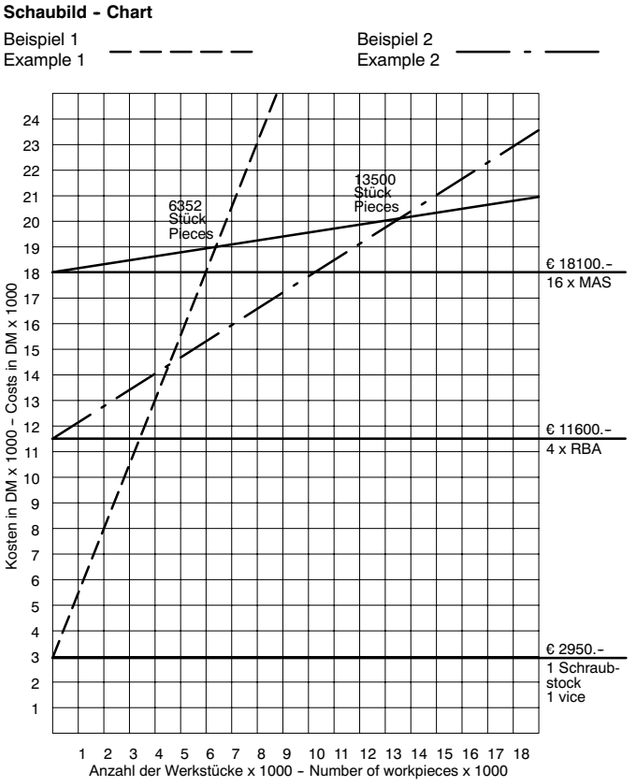
Examples of calculations for determining the number of pieces n_G at break-even point
Machine: Hüller-Hille machining centre nb-H 150, clamping surface 500 x 500

K_p'	(Work centre costs per minute)	= 2,12 €/min
$t_{p'w}$	(Pallet allowance)	= 0,3 min
t_{ww}	(Tool allowance, cut to cut)	= 0,15 min
n_{ww}	(Número of tool changes)	= 6

Example 1 (Machining time per workpiece: 7 min)
Pallet 1 equipped with MAS for 16 workpieces
K_1 = € 18100,– n_1 = 16
Pallet 2 equipped with a conventional vice for 1 workpiece
K_1 = € 2950,– n_1 = 1
Pieces at break-even point: 6352
Time for amortization: ~741 hours
~20 weeks in single-shift operation
~10 weeks in two-shift operation

Example 2 (Machining time per workpiece: 7 min)
Pallet 1 equipped with MAS for 16 workpieces
K_1 = € 18100,– n_1 = 16
Pallet 2 equipped with 4 RBA-NC-vices for 4 workpieces
K_1 = € 11660,– n_1 = 4
Pieces at break-even point: 13500
Time for amortization: ~1575 hours
~42 weeks in single-shift operation
~21 weeks in two-shift operation

Schaubild - Chart



Je größer die Stückzahl, umso größer der Vorteil mit dem MAS

The higher the output, the greater the advantage of using the MAS Multiple clamping system.

Mehrfach-Aufspannsystem
Multiple clamping system

Beispiel aus der Praxis

Ein Werkstück wird in 4 Aufspannungen (Op. I-IV) fertig bearbeitet

A typical example from actual practice

Finish-machining a workpiece in 4 set-ups (Op. I-IV)

Maschine: Bearbeitungszentum Hüller-Hille nb-H 70

K_p'	(Platz-Minutenkosten)	= 2,50 €/min.
$t_{p'w}$	(Paletten-Wechselzeit = 2 x 0,5 min.)	= 1,00 min.
t_{ww}	(Werkzeugwechselzeit, Span zu Span)	= 0,166 min.
n_{ww}	(Anzahl der Werkzeugwechsel 35+6 incl. 6 x Parettendrehen)	= 41
	Palettendrehzeit = 0,166 min.	

Machine: Hüller-Hille Machining Centre nb-H 70

K_p'	(Workcentre costs per minute)	= 2,50 €/min.
$t_{p'w}$	(Pallet allowance = 2x0,5 min.)	= 1,00 min.
t_{ww}	(Tool allowance, cut to cut)	= 0,166 min.
n_{ww}	(Number of tool changes 35+6 incl. 6 x pallet turning)	= 41
	Pallet turning allowance = 0,166 min.	

1. Werkstückspannung mit Schraubstöcken

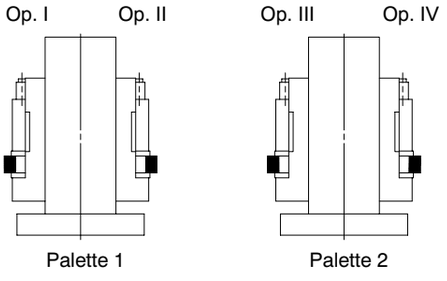
Palette 1+2 bestückt m. 4 Schraubst. RNC 2 zum Spannen von 4x1 Werkstück – 22 Werkzeuge — K_2 = € 13700,– n_2 = 1

Nebenzeiten:

41 Werkzeugwechsel incl. 6xPalettendrehen	= 6,8 min.
2 Palettenwechsel	= 1,0 min.
Gesamt:	7,8 min.
4x1 Werkstück spannen pro Werkstück (:1 = n_2)	7,8 min.

Kostenrechnung:

Maschinenstundensatz (K_p')	= 2,50 €/min.
Nebenzeiten	= 7,80 min./Werkstück
	= 19,50 €/Werkstück



2. Werkstückspannung MAS

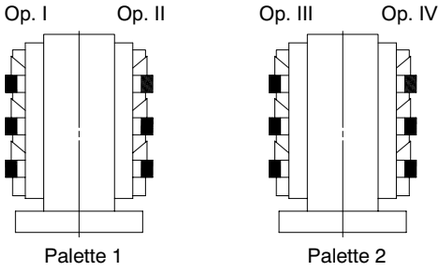
Palette 1+2 bestückt mit MAS zum Spannen von 4x3 Werkstücken – 22 Werkzeuge — K_1 = € 22500,– n_1 = 3

Nebenzeiten:

41 Werkzeugwechsel incl. 6xPalettendrehen	= 6,8 min.
2 Palettenwechsel	= 1,0 min.
Gesamt:	7,8 min.
4x3 Werkstücke spannen pro Werkstück (:3 = n_1)	2,6 min.

Kostenrechnung:

Maschinenstundensatz (K_p')	= 2,50 €/min.
Nebenzeiten	= 2,60 min./Werkstück
	= 6,50 €/Werkstück



Ersparnis zur Schraubstockspannung: 13,00 €/Werkstück

Grenzstückzahl $n_G = \dfrac{22500 - 13700}{2{,}5\left(\dfrac{1+41x0{,}166}{1} - \dfrac{1+41x0{,}166}{3}\right)} = 676$

Grenzstückzahl n_G (Amortisation) nach ca. 676 Werkstücken, entspricht dem Fertigungszeitraum von ca. 1 Monat

1. Workpiece clamping with vices

Pal. 1+2 equipped with 4 vices RNC 2 for clamping 4x1 workpiece – 22 tools — K_2 = € 13700,– n_2 = 1

Non-prodictive times:

41 tool changes incl. 6 x pallet turning	= 6,8 min.
2 pallet changes	= 1,0 min.
Total:	7,8 min.
Clamping 4x1 workpiece per workpiece (:1 = n_2)	7,8 min.

Costing:

Machine hour rate (K_p')	= 2,50 €/min.
Non-productive times	= 7,80 min./workpiece
	= 19,50 €/workpiece

2. Workpiece clamping with MAS

Pallets 1+2 equipped with MAS for clamping 4x3 workpieces – 22 tools — K_1 = € 22500,– n_1 = 3

Non-productive times:

41 tool changes incl. 6 x pallet turning	= 6,8 min.
2 pallet changes	= 1,0 min.
Total:	7,8 min.
Clamping 4x3 workpieces per workpiece (:3 = n_1)	2,6 min.

Costing:

Machine hour rate (K_p')	= 2,50 €/min.
Non-productive times	= 2,60 min./workpiece
	= 6,50 €/workpiece

Saving over vice clamping: 13,00 €/workpiece

Number of pieces at break-even point n_G =

$$\frac{22500 - 13700}{2{,}5\left(\dfrac{1+41x0{,}166}{1} - \dfrac{1+41x0{,}166}{3}\right)} = 676$$

Amortization (break-even-point n_G) after approx. 676 workpieces corresponds to a production period of approx. 1 month.

Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ

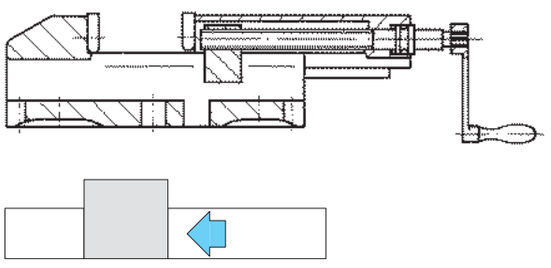
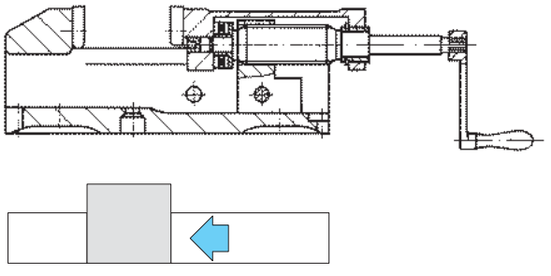
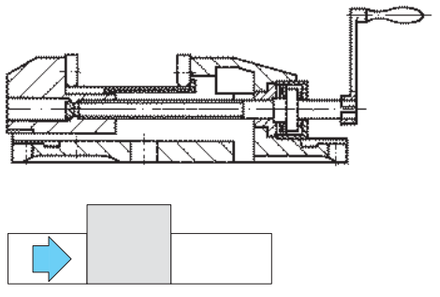
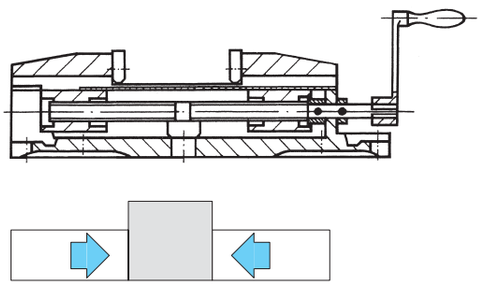
RS, SG, UH and UZ machine vices

Preisgünstige Maschinen-Schraubstöcke aus Spezialguß für vielfältigen Einsatz

State-of-the-art, low-cost machine vices made from special cast metal for flexible application

Spannsysteme Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ

Clamping systems

	RS, SG, UH und UZ Spannsystem mechanisch Mechanischer Antrieb, Betätigung der jeweiligen Gewindespindel mit der Handkurbel.	**RS, SG, UH and UZ mechanical clamping system** Mechanical drive, activation of the spindle thread in each case with the hand crank.
	**RS:** **Vorteile:** • Kraftübertragung mittels Gewindespindel • Ganzer Spannbereich durch Drehen mit der Handkurbel überbrückbar • Spindel schmutz- und spänegeschützt	**RS:** **Advantages:** • Force transmission via spindle thread • Entire clamping range within reach by turning the hand crank • Spindle protective against dirt and chips
	**SG:** **Vorteile:** • Große Spannweite • Einfache Verstellung des Spannbereichs durch Umstecken eines Bolzens • Hohe Spannkraft durch kräftig dimensionierte, vergütete und mit Wälzlager abgestützte Spindel • Spindel schmutz- und spänegeschützt	**SG:** **Advantages:** • Wide clamping capacity • Simple adjustments of the clamping range by moving a pin • High clamping force due to a spaciously dimensioned, heat-treated and bearing-supported spindle • Spindle protected against dirt and chips
	**UH:** **Vorteile:** • Unterzugspanner • Hohe Spannkraft durch wälzlagerabgestützte Spindel • Ganzer Spannbereich durch Drehen mit der Handkurbel überbrückbar • Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt	**UH:** **Advantages:** • Draw-down-vice • High clamping force due to a bearing-supported spindle • Entire clamping range within reach by turning the hand crank • Spindle covered in the working area
	**UZ (Zentrischspanner):** **Vorteile:** • Zentrische Spannung durch Links- und Rechtsgewinde der Spindel • Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt	**UZ (self–centering vice):** **Advantages:** • Centric clamping by right-hand and left-hand threaded spindle • Spindle covered in the operating range

Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ

Standardausführungen mit SGN-Backen und Handkurbel

RS, SG, UH and UZ machine vices

Standard models with SGN jaws and hand crank

Diese Maschinen-Schraubstöcke sind besonders für den Einsatz auf konventionellen Werkzeugmaschinen geeignet. Sie sind problemlos im Einsatz und zuverlässig in der Funktion.

These machine vices are particulary suitable for application on conventional machine tools. Their application is problem-free and they function reliably.

Besondere Technische Merkmale

Röhm Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ:
- Spannsystem: mechanisch
- Modern konzipierte Baugruppen aus Spezialguß
- Spannbacken SGN umkehrbar, eine Seite glatt, die andere gerillt
- Umfangreiches, wechselbares Backensortiment
- Einsatz auf Drehplatte mit Gradeinteilung

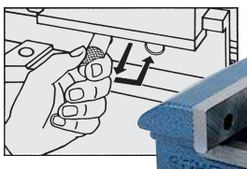
Special technical features

Röhm RS, SG, UH and UZ machine vices
- Mechanical clamping system
- Modern design with components made from special cast metal
- SGN clamping jaws reversible, one side smooth, the other side grooved
- Extensive, interchangeable assortment of jaws
- Can be used on a rotation plate with graduation

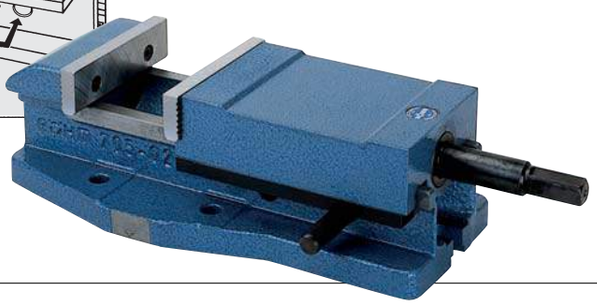
Röhm Maschinen-Schraubstöcke RS:
- Lange Führung der beweglichen Backe
- Drehplatten in Standard- und Universal-Ausführung mit geschliffenem Auflagerand zur Abstützung des Schraubstockes

Röhm RS machine vices:
- Long guidance of movable jaw
- Swivel bases in standard and universal design with ground contact edge for supporting the vice

Röhm Maschinen-Schraubstöcke SG:
- Lange Führung der beweglichen Backe
- Späne und Kühlwasserabfluß durch Aussparung im Bereich der festen Spannbacke
- Drehplatte in Standard- und Universal-Ausführung mit geschliffenem Auflagerand zur Abstützung des Schraubstockes



Röhm SG machine vices:
- Long guidance of movable jaw
- Disposal of chips and coolant via a groove in the stationary clamping jaw area
- Swivel basis either in ordinary version with high edge as a water drain groove or in standard and universal design with ground contact edge for supporting the vice

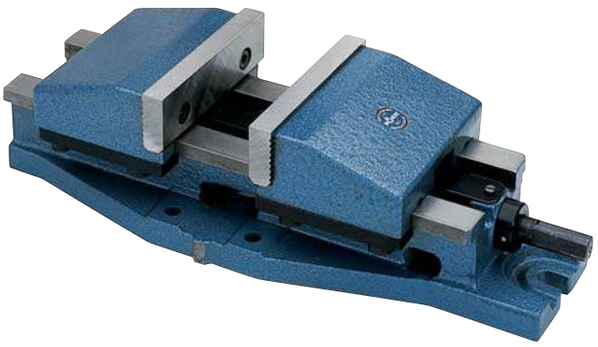


Röhm Maschinen-Schraubstöcke UH:
- Große Spannweite
- Niedrige Bauart aus Spezialguß
- Hohe Spannkraft durch wälzlagerabgestützte Spindel
- Spindel im Arbeitsbereich abgedeckt
- Nachstellbare Prismenführung
- Drehplatten in Universalausführung mit geschliffenem Auflagerand zur Abstützung des Schraubstockes
- Schraubstock-Körper und Drehplatten sind zum genauen Ausrichten mit Längsnuten versehen

Röhm UH machine vices:
- Wide clamping range
- Low design made out of special cast metal
- High clamping force through roller bearing supported spindle
- Spindle covered in operating range
- Adjustable V-jaw guidance
- Swivel bases in ordinary and universal versions with high contact edge for supporting the vice and as a water drain groove
- Vice body and swivel bases are equipped with longitudinal grooves for accurate alignment

Röhm Maschinen-Schraubstöcke UZ:
- Zentrisch-Spanner – zum Fräsen und Hobeln von Formen, Schlitzen und Nuten aller Art. Durch die zentrische Spannung sind unterschiedliche Werkstückbreiten ohne Einfluß auf die Mittenlage des Werkstückes
- Niedrige, kräftige Bauart aus Spezialguß
- Zentrische Spannung durch Links- und Rechtsgewinde der Spindel
- Die seitlichen Backenführungen ermöglichen ein einfaches und genaues Ausrichten des Schraustockes
- Drehplatten in Universal-Ausführung mit geschliffenem Auflagerand zur Abstützung des Schraubstockes
- Hydraulisch betätigte Ausführung auf Anfrage

Röhm UZ machine vices:
- Centric clamping for milling and planing of forms, slots and grooves of all kinds. Concerning the centered clamping, various workpiece widths have no effect on the central location of the workpiece
- Low, sturdy design of special cast metal
- Centric clamping by right-hand and left-hand threaded spindle
- Spindle covered in the operating range
- The side jaw guides enable simple and exact positioning of the vice
- Swivel bases as universal type with ground contact edge for supporting the vice
- Hydraulically activated version upon request



Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ
Machine vices

Maschinen-Schraubstock RS – RS machine vice

RS
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel

RS
Mechanical clamping system, manually operated, with SGN normal jaws and hand crank

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width		Id.-Nr.	
711	11	Stück Piece	1	92		**128031**	
			2	113		**128032**	
			3	135		**128033**	
			4	160		**128034**	
			5	200		**111648**	
			6	—		**—**	
			7	—		**—**	

Maschinen-Schraubstock SG – SG machine vice

SG
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel

SG
Mechanical clamping system, manually operated, with SGN normal jaws and hand crank

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width		Id.-Nr.	
705	11	Stück Piece	1	92		**125284**	
			2	113		**124521**	
			3	135		**124536**	
			4	160		**124925**	
			5	200		**124941**	
			6	250		**125122**	

Maschinen-Schraubstock UH – UH machine vice

UH
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel

UH
Mechanical clamping system, manually operated, with SGN normal jaws and hand crank

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width		Id.-Nr.	
721	11	Stück Piece	1	90		**014516**	
			2	113		**014542**	
			3	135		**014565**	
			4	160		**014590**	
			5	200		**014612**	
			6	250		**014635**	
			7	300		**014655**	

Maschinen-Schraubstock UZ – UZ machine vice

UZ
Spannsystem mechanisch, manuell betätigt, mit Normalbacken SGN und Handkurbel

UZ
Mechanical clamping system, manually operated, with SGN normal jaws and hand crank

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width		Id.-Nr.	
725	11	Stück Piece	1	—		**—**	
			2	113		**014523**	
			3	135		**014740**	
			4	160		**014752**	
			5	200		**014802**	
			6	250		**014807**	
			7	—		**—**	

Drehplatten – Swivel bases

Standard-Drehplatte
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit Bef.-Schrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Standard swivel base
Ground contact edge, graduation, with fixing bolts and T-slot nuts for fastening the vice to the swivel base

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit		Id.-Nr. für RS / for RS		Id.-Nr. für SG / for SG	
740	37	Stück Piece	1	**129814**		**129814**	
			2	**129814**		**082441**	
			3	**082442**		**082442**	
			4	**082443**		**082443**	
			5-7	**—**		**—**	

Universal-Drehplatte (RS/SG)
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit Bef.-Schrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Universal swivel base (RS/SG)
Ground contact edge, graduation, with fixing screws and T-slot nuts for fastening the vice on the swivel base

Type	WG TG	Liefer-umfang Unit		für RS / for RS		für SG / for SG	
744	37	Stück Piece	1-4	**—**		**—**	
			5	**090854**		**090854**	
			6	**—**		**090854**	
			7	**—**		**a. Anfr. / on req.**	

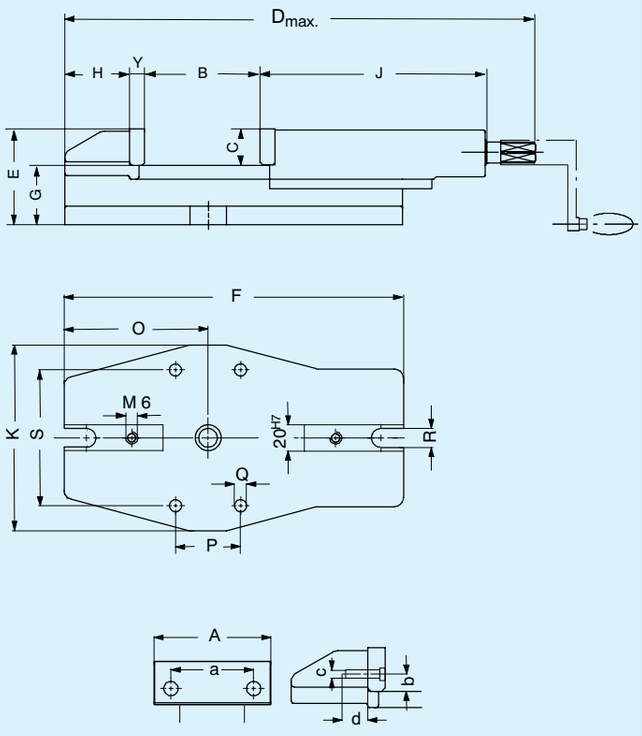
Universal-Drehplatte (UH/UZ)
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit T-Nutenschrauben und Muttern zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Universal swivel base (UH/UZ)
Ground contact edge, graduation, with T-slot screws and nuts for mounting the vice on the swivel base

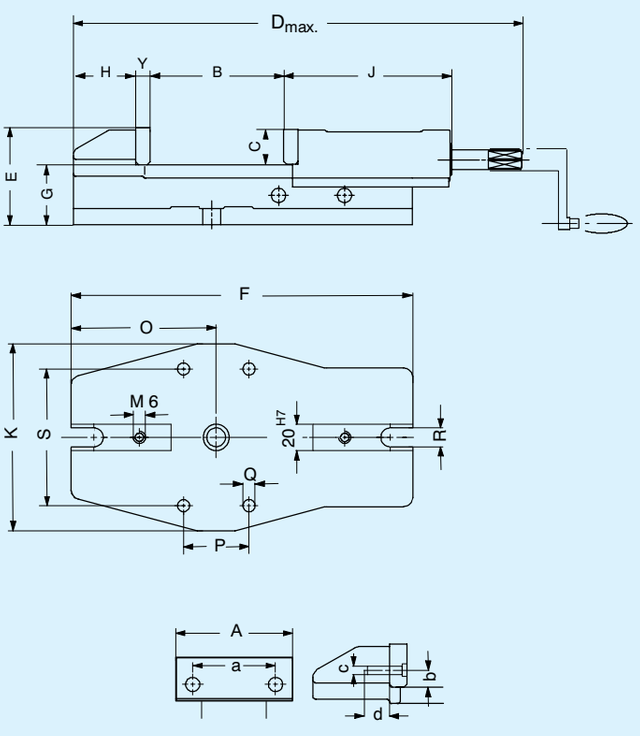
Type	WG TG	Liefer-umfang Unit		für UH / for UH		für UZ / for UZ	
722	37	Stück Piece	1	**014706**		**—**	
			2	**014709**		**014709**	
			3	**014712**		**014712**	
			4	**014715**		**014715**	
			5	**014718**		**014718**	
			6	**014721**		**014721**	
			7	**014723**		**—**	

Abmessungen siehe Seite 4088 / dimensions page 4088

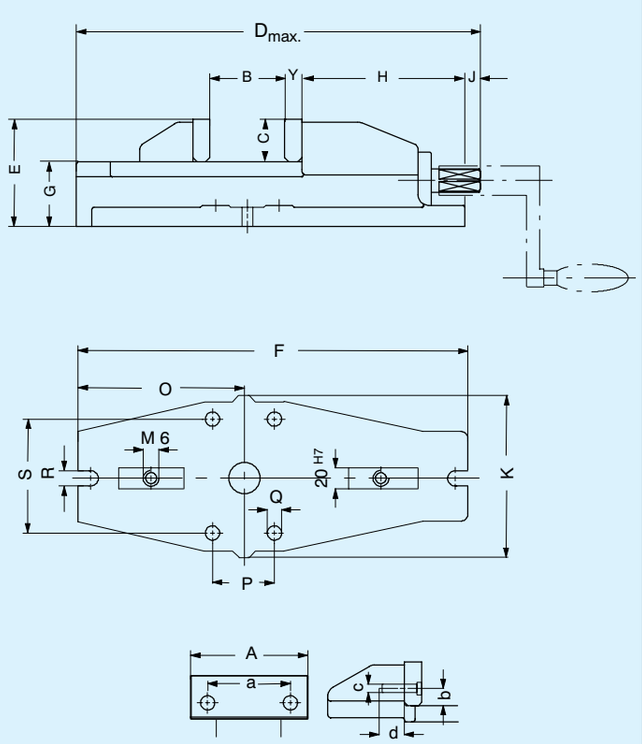
Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ
Machine vices



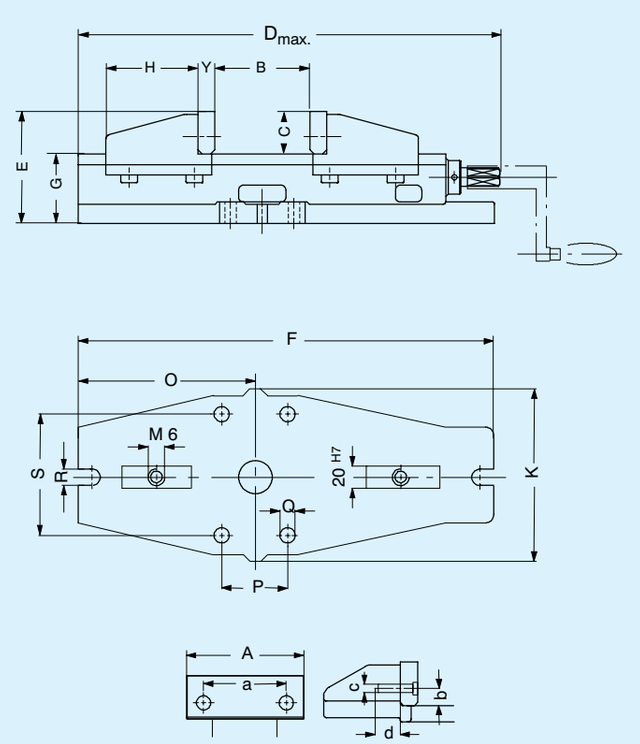
RS



SG



UH



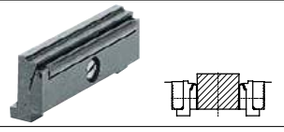
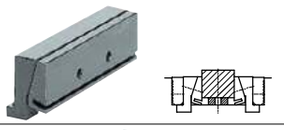
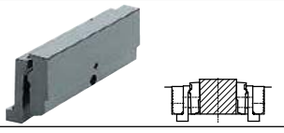
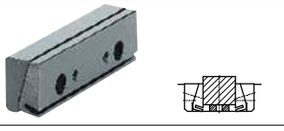
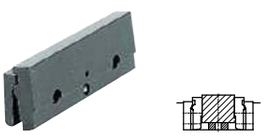
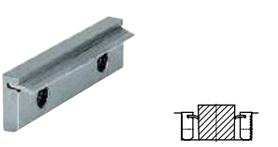
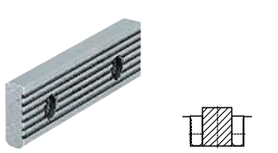
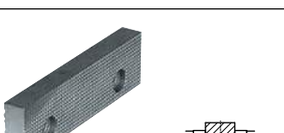
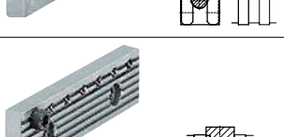
UZ

Schraubstöcke RS, SG, UH und UZ
Machine vices

		RS Typ/type 711							SG Typ/type 705						
Größe Size		1	2	3	4	5			1	2	3	4	5	6	
Backenbreite Jaw width	A	92	113	135	160	200			92	113	135	160	200	250	
Spannweite Clamping range	B	85	105	125	145	185			100	125	150	180	215	345	
Backenhöhe Jaw height	C	31,6	31,6	39,6	49,6	62,6			31,6	31,6	39,6	49,6	62,6	65	
	D	362	423	510	575	675			417	458	503	570	660	853	
	E	80	90	104	120	145			91	96	107	124	145	169,5	
	F	260	300	365	410	460			310	320	380	430	500	685	
	G	48	58	64	70	82			59	64	67	74	82	104,5	
	H	50	55	70	80	90			50	55	70	80	90	90	
	J	174	200	242	273	322			158	172	186	214	262	292	
	K	160	160	200	240	280			160	160	200	240	280	280	
	O	115	125	155	175	200			115	125	155	175	200	230	
	P	60	60	70	80	118			90	90	90	90	160	160	
	Q	13	13	13	17	21			13	13	13	17	21	21	
	R	14	14	14	18	22			13	13	13	17	21	21	
	S	120	120	146	184,5	210			100	100	135	180	180	180	
	Y	12	12	16	16	20			12	12	16	16	20	50	
Backenanschlußmaße Jaw mounting dimensions	a	63	63	80	100	125			63	63	80	100	125	125	
	b	13,6	13,6	15,6	19,6	24,6			13,6	13,6	15,6	19,6	24,6	24,6	
	c	M6	M6	M8	M8	M10			M6	M6	M8	M8	M10	M10	
	d	12	12	13	13	16			12	12	13	13	16	16	
Spannkraft Clamping force	kN	18	25	35	45	55			20	25	35	45	55	60	
Gewicht ca. Weight approx	kg	12	13,5	25	40	65			13	17	24	35	67	94	

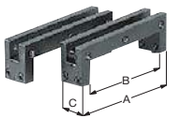
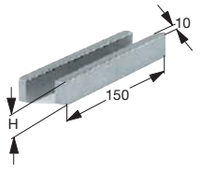
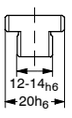
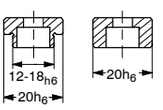
		UH Typ/type 721							UZ Typ/type 725						
Größe Size		1	2	3	4	5	6	7		2	3	4	5	6	
Backenbreite Jaw width	A	90	113	135	160	200	250	300		113	135	160	200	250	
Spannweite Calmping range	B	90	110	140	180	250	300	400		110	140	180	300	400	
Backenhöhe Jaw height	C	24,6	31,6	39,6	49,6	62,6	62,6	79,6		31,6	39,6	49,6	62,6	62,6	
	D	283	337	393	465	570	676	792		358	408	495	655	767	
	E	73,5	88	101,5	120	137	145	170		93,5	106	124,5	142,5	148,5	
	F	263	314	367	436	539	641	754		344	394	480	640	751	
	G	48	55,5	61	69,5	73,5	81,5	89,5		61	65,5	74	79	85	
	H	119	142	154	180	202	251	251		81	87	107	123	123	
	J	13	14	15	16	16	18	19		—	—	—	—	—	
	K	107	132	152	180	200	220	280		132	152	180	200	220	
	O	111	135	161,5	193	244,5	290	346,5		149	174	214	294	344	
	P	40	50	60	60	70	80	120		50	60	60	70	80	
	Q	9	11	11	17	17	17	17		11	11	17	17	17	
	R	11	13	13	17	17	21	21		13	13	17	17	21	
	S	82	101	118,5	142	158	175	208		101	118,5	142	158	175	
	Y	12	12	16	16	20	20	25		12	16	16	20	20	
Backenanschlußmaße Jaw mounting dimensions	a	46	63	80	100	125	160	200		63	80	100	125	160	
	b	11,6	13,6	15,6	19.6	24,6	24,6	31,6		13,6	15,6	19,6	24,6	24,6	
	c	M6	M6	M8	M8	M10	M10	M12		M6	M8	M8	M10	M10	
	d	11	11	13	13	15	15	16		11	13	13	15	15	
Spannkraft Clampig force	kN	20	25	35	40	50	60	70		15	22	24	25	28	
Gewicht ca. Weight approx.	kg	6,7	10,3	17,2	26,2	40,2	54	80		12,4	19	31	52	71	

Zubehör für Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH, UZ
Accessories for machine vices

		Liefer-umfang Unit	Größe size	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.		Id.-Nr.	
Spannbacken zum Einhängen, passend für RS und SG - Insertable clamping jaws, suitable for RS and SG								
	**Rollen-Niederzugbacken ENR** Für Werkstücke mit/ ohne Winkelfehlern, gehärtet und geschliffen **ENR roller draw-down jaws** For workpieces with/without angle errors, hardened and ground	Satz Set	2	110	**131676**			
			3	135	**131677**			
			4	160	**131678**			
			5	200	**133106**			
			6	250	-			
			7	315	-			
	**Tiefziehbacke ETB** Für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **ETB draw-down jaws** For parallel, angular of flat workpieces, hardened and ground	Satz Set	2	110	**133218**			
			3	135	**133222**			
			4	160	**133226**			
			5	200	**133230**			
			6	250	-			
			7	315	-			
	**Pendelbacke EPA** Für Werkstücke mit/ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **EPA floating jaws** For workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground	Satz Set	2	110	**094134**			
			3	135	**094135**			
			4	160	**094136**			
			5	200	**094137**			
			6	250	-			
			7	315	-			
Spannbacken zum Anschrauben, passend für RS, SG, UH und UZ - Bolt-on jaws, suitable for RS, SG, UH and UZ								
	**Tiefziehbacke STB** Für parallele, winklige oder flache Werkstücke, gehärtet und geschliffen **STB draw-down jaws** For parallel, angular of flat workpieces, hardened and ground	Satz Set	2	113	**134826**			
			3	135	**134830**			
			4	160	**134834**			
			5	200	**134838**			
			6	250	-			
			7	315	-			
	**Pendelbacke SRP** Für Werkstücke mit/ ohne Winkel- und Parallelitätsfehlern, gehärtet und geschliffen **SRP floating jaws** For workpieces with/without angle and parallelism errors, hardened and ground	Satz Set	2	113	**077097**			
			3	135	**077098**			
			4	160	**077099**			
			5	200	**077100**			
			6	250	-			
			7	315	-			
	**Niederzugbacken SNF** Mit Federblatt, gehärtet und geschliffen **SNF draw-down jaws** With spring plate, hardened and ground	Satz Set			**RS/SG**		**UH/UZ**	
			1	90/92	-		**077103**	
			2	113	**077104**		**077104**	
			3	135	**077105**		**077105**	
			4	160	**077106**		**077106**	
			5	200	**077107**		**077107**	
			6	250	-			
	**Normalbacke SGN** Eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGN normal jaw** One side smooth, one side grooved, hardened and ground	Stück Piece	1	90/92	**152752**		**152767**	
			2	113	**152753**		**152753**	
			3	135	**152754**		**152754**	
			4	160	**152755**		**152755**	
			5	200	**152759**		**152759**	
			6	250*	**152761**		**152760**	
			7	300			**152762**	
	**Normalbacke SGN feingeriffelt,** zur Erhöhung der spezifischen Flächenpressung (höhere Haltekräfte) umkehrbar, eine Seite feingeriffelt, eine Seite längsgeriffelt **Standard jaw SGN** fine corrugated for amplification of the specific surface pressure (higher clamping forces) reversible, one side fine corrugated, one side axially knurled	Stück Piece	1	90/92	**163218**		-	
			2	113	**156195**		**156195**	
			3	135	**156196**		**156196**	
			4	160	**156197**		**156197**	
			5	200	**156198**		**156198**	
			6	250	-		-	
			7	300	-		-	
	Prismenbacke SPR* Gehärtet und geschliffen, zur Kombination mit Normalbacke SGN **SPR V-jaw** Hardened and ground, for use in combination with SGN normal jaw	Stück Piece	1	90/92	**128770**		**082361**	
			2	113	**082362**		**082362**	
			3	135	**082363**		**082363**	
			4	160	**082364**		**082364**	
			5	200	**082365**		**082365**	
			6	250	**137838**		**082366**	
	**Normalbacke SGNA** Mit versetzbarem Werkstückanschlag, eine Seite glatt, eine Seite gerillt, gehärtet und geschliffen **SGNA normal jaw** With adjustable work locator, one side smooth, one side grooved, hardened and ground	Stück Piece	2	113	**150739**			
			3	135	**150740**			
			4	160	**150741**			
			5	200	-			
			6	250	-			

* beide Seiten glatt geschliffen / both sides ground - *Spannbereiche siehe Seite 4024 / clamping ranges see page 4024

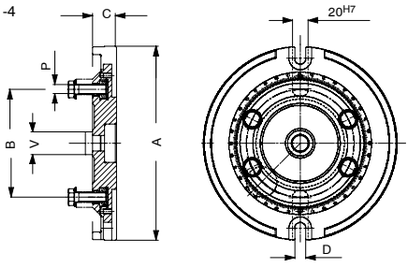
Zubehör für Maschinen-Schraubstöcke RS, SG, UH, UZ
Accessories for machine vices

		Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe size	Innen-achtkant x L Inner Octagon x L	Id.-Nr.	
	Handkurbel für RS Maschinen-Schraubstock mit Innenachtkant **Hand crank for RS machine vice** With octagon socket	7004	15	Stück Piece	1	12x80	**009150**	
					2	14x125	**009152**	
					3	17x160	**009153**	
					4	19x200	**009154**	
					5	19x200	**009154**	
	Handkurbel für SG Maschinen-Schraubstock mit Innenachtkant **Hand crank for SG machine vice** With octagon socket	7004	15	Stück Piece	1	12x80	**009150**	
					2	14x125	**009152**	
					3	17x160	**124550**	
					4	19x200	**124937**	
					5	19x200	**124937**	
					6	24x250	**009156**	
	Handkurbel für UH Maschinen-Schraubstock mit Innenachtkant **Hand crank for UH machine vice** With octagon socket	7004	15	Stück Piece	1	12x80	**009150**	
					2	14x125	**009152**	
					3	17x160	**009153**	
					4	19x200	**009154**	
					5	19x200	**009154**	
					6	19x200	**009156**	
					7	24x315	**009157**	
	Handkurbel mit Innenachtkant, für **UZ** serienmäßig **Hand crank** with octagon socket **UZ** as standard	7004	15	Stück Piece	2	14x125	**009152**	
					3	14x125	**009152**	
					4	17x160	**009153**	
					5	19x200	**009154**	
					6	19x200	**009154**	
	**Halter für Parallel-Unterlagen HPUL** Zum Klemmen an die Schraubstock-Flachführung, besonders geeignet bei vertikalem Einsatz des Schraubstockes. **HPUL support for parallel gauge blocks** For clamping on the jaw ways, particulary suitable for vertical application of the vice.	741-81	37	Satz Set		AxBxC		
					2	100x80x24	**150730**	
					3	120x100x24	**150731**	
					4	140x120x24	**150732**	
	**Parallel-Unterlagen PUL** Zum Einstecken in Halter für Parallel-Unterlagen HPUL, gehärtet und geschliffen, Höhentoleranz: ±0,005 **PUL parallel gauge blocks** For inserting into the support for HPUL parallel gauge blocks, hardened and ground, height tolerance: ±0,005	741-80	37	Satz Set	2 - 7	H 16	**150733**	
						H 20	**150734**	
						H 26	**150735**	
						H 32	**150736**	
						H 40	**150737**	
						H 50	**150738**	
	Werkstückanschlag Universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Anschlußgewinde M12, mit Nutensteinen für 14er T-Nut) **Work locator** Universally adjustable, can be mounted on the machine table (connection thread M12 with T-slot nuts for 14 mm T-slot).	740-02	37	Stück Piece	2 - 7		**320401**	
	Präzisions-Tischanschlag Universell verstellbar, zum Befestigen auf dem Maschinentisch (Anschlußgewinde M12, Nutenstein nach DIN 508). **Work locator** Universally adjustable, can be mounted on the machine table (connection thread M12, T-slot nut DIN 508).	740-90	37	Stück Piece	2 - 7	Gewinde/T-Nut Thread/T-slot M10/12 M10/14 M10/16	**681193** **733573** **733574**	
	**Lose Nutensteine** gehärtet und geschliffen **Loose T-slot nuts DIN 6323** hardened and ground	6404-Y	15	Stück Piece	20x12, L32xH14		**302142**	
					20x14, L32xH14		**302143**	
	**Feste Nutensteine** gehärtet und geschliffen. Satz = 2 Stück einschließlich Befestigungsschrauben **Fixed T-slot nuts** hardened and ground. Set = 2 pieces complete with mounting screws	739	37	Satz Set	20x12, L22		**014823**	
					20x14, L25		**014825**	
					20x16, L25		**014827**	
					20x18, L25		**014829**	
					20x20, L22		**014831**	
					20x22, L32		**014833**	

Drehplatten
Swivel bases

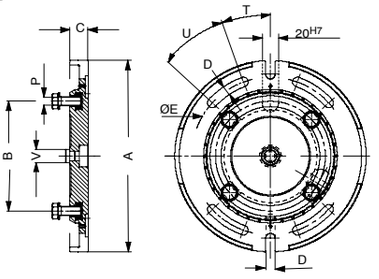
Standard-Drehplatten für RB - RH - RS - SG - Standard swivel bases

Größe - size 1-4



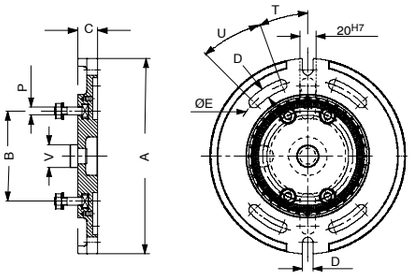
Universal-Drehplatte für RB - RH - RS - SG - Universal swivel base

Größe - size 5



Größe / size	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
A	242	242	280	340	420
B	134,5	134,5	162	201	241
C	30	30	30	34	40
D	14	14	14	18	21
Ø E	-	-	-	-	346
P	M12	M12	M12	M16	M20
T	-	-	-	-	20°
U	-	-	-	-	27,5°
V g5	28	28	28	28	28
Gewicht ca. kg - weight approx. kg	7,5	7,5	11	18	23

Universal-Drehplatten für UH - UZ - Universal swivel bases



Größe / size	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
A	210	245	295	345	450	450	495
B	91	113	133	154	173	192	240
C	22,5	25	27	30	30	30	34
D	11	11	13	17	17	17	21
Ø E	165	190	225	275	350	350	375
P	M8	M10	M10	M16	M16	M16	M16
T	25°	20°	18°	15°	15°	15°	15°
U	25°	25°	48°	40°	45°	45°	40°
V g5	28	28	38	38	38	38	38
Gewicht ca. kg - weight approx. kg	3,5	5	8	11,5	16,5	17,3	23

Drehplatten - Swivel bases

Standard-Drehplatte (RS/SG/RB/RH)
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit Bef.-Schrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Standard swivel base (RS/SG/RB/RH)
Ground contact edge, graduation, with fixing bolts and T-slot nuts for fastening the vice to the swivel base

Größe	**Id.-Nr.** Stück/piece	**Id.-Nr.** Stück/piece	**Id.-Nr.** Stück/piece
	für / for RS	**für / for SG**	**für / for RB - RH**
1	**129814**	**129814**	**-**
2	**129814**	**082441**	**082441**
3	**082442**	**082442**	**082442**
4	**082443**	**082443**	**082443**

Universal-Drehplatte (RS/SG/RB/RH)
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit Bef.-Schrauben und Nutensteinen zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Universal swivel base (RS/SG/RB/RH)
Ground contact edge, graduation, with fixing screws and T-slot nuts for fastening the vice on the swivel base

	für / for RS	**für / for SG**	**für / for RB - RH**
1-4	**-**	**-**	**-**
5	**090854**	**090854**	**090854**
6	**-**	**090854**	**a. Anfr. / on req.**
7	**-**	**-**	**a. Anfr. / on req.**

Universal-Drehplatte (UH/UZ)
Geschliffener Auflagerand, Gradeinteilung, mit T-Nutenschrauben und Muttern zur Befestigung des Schraubstockes auf der Drehplatte

Universal swivel base (UH/UZ)
Ground contact edge, graduation, with T-slot screws and nuts for mounting the vice on the swivel base

	für / for UH	**für / for UZ**
1	**014706**	**-**
2	**014709**	**014709**
3	**014712**	**014712**
4	**014715**	**014715**
5	**014718**	**014718**
6	**014721**	**014721**
7	**014723**	**014723**

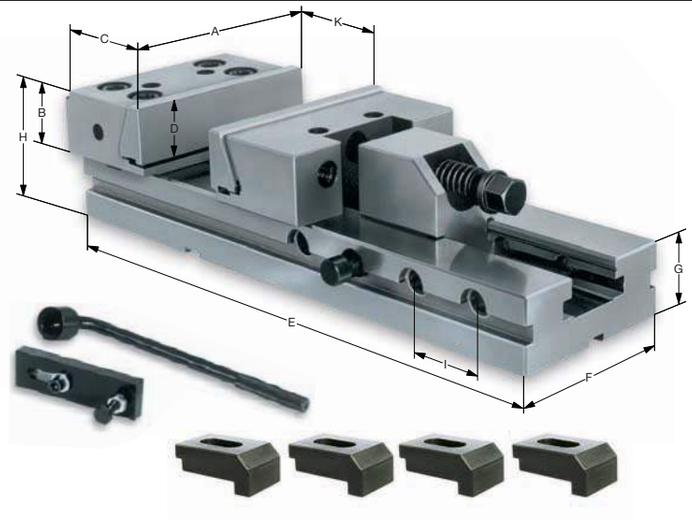
Maschinen-Schraubstock MSR

aus legiertem Stahl, gehärtet und geschliffen, mit Niederzugbacken

Lieferumfang: Komplett mit Spannschlüssel, Werkstückanschlag und 4 Spannpratzen

Machine vice MSR

made of Tool alloy steel, hardened and ground, with keep-down jaws
Scope of delivery: complete with hand crank workpiece stop and 4 clamps



Für Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren und Standard-Maschinen
For milling machines, machining centres and standard machines

Technische Merkmale:

- Spannsystem mechanisch
- Körper aus gehärtetem Stahl (60 HRC)
- Spannwiederholgenauigkeit 0,02 mm
- Lieferung komplett mit Spannschlüssel und Werkstückanschlag
- passende Nutensteine siehe Zubehör Seite 4093

Technical features:

- Mechanical clamping system
- Hardened steel body (60 HRC)
- Repeating accuracy 0,02 mm
- Complete delivered with hand crank and Workpart locator
- matching T-slot nuts see page 4093

Werkzeug-Gruppe 11
tool group

Backenbreite – Jaw width	A	**125**	**150**	**150**	**175**
Id.-Nr.		**161828**	**161827**	**161826**	**161825**
Backenhöhe – Jaw height	B	40	50	50	60
Backenlänge feste Backe – Jaw length fix jaw	C	78	90	90	97
Höhe Backeneinsatz – Jaw insert height	D	32	40	40	
Köperlänge / max. Gesamtlänge – Body length / max. overall length	E	345 / ~401	420 / ~487	520 / ~587	655 / ~701
Breite des Körpers – Body width	F	95	125	125	145
Höhe des Körpers – Body height	G	40	50	50	58
Gesamthöhe – Overall height	H	80	100	100	118
Absteckbolzen/Absteckweite - Connecting pin/Connecting range	I	50	50	50	50
Spannweite – Clamping range	K	150	200	300	400
Max. Spannkraft ca. – Max. clamping force	kN	30	50	50	60
Gewicht ca. – Weight approx.	kg	12,7	25,6	29,5	51,2

Werkzeug-Gruppe 37
tool group

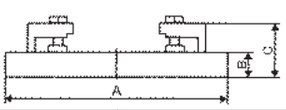
Spannpratzen für Größe 125
clamps for size 125

passend für T-Nut – suitable for T-slot	12	14	16	18
Id.-Nr. Stück/piece	**163329**	**163330**	**163331**	**163332**

Spannpratzen für Größe 150 und 175
clamps for size 150 and 175

passend für T-Nut – suitable for T-slot	12	14	16	18
Id.-Nr. Stück/piece	**163333**	**163334**	**163335**	**163336**

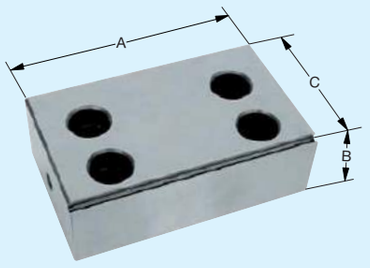
passende Drehplatte
matching swivel base



Werkzeug-Gruppe 37
tool group

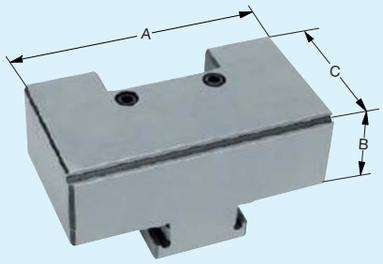
Id.-Nr.		**476867**	**476868**	**476868**	**476870**
passend für Backenbreite – suitable for jaw width		125	150	150	175
	A	226	290	290	320
	B	23	28	28	28
	C	47	58	58	58
	D	95	125	125	145

Sonderspannbacken für Maschinen-Schraubstock MSR
High precision NC vices: Special clamping jaws



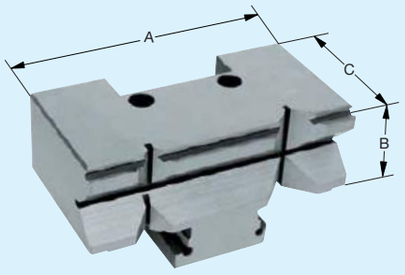
Stufenbacke für feste Backe
Step jaw for fixed jaw

Größe - Size		125	150	175
Id.-Nr. Stück/Piece		**1043226**	**1043228**	**1043230**
Backenbreite/Jaw width	A	120	146	171
Backenhöhe/Jaw heigth	B	38	48	58
Backenlänge/Jaw length	C	76	87,5	96



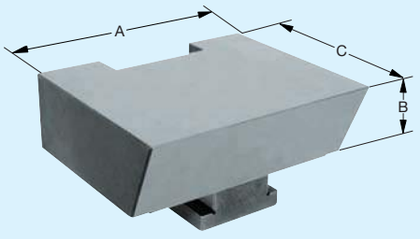
Stufenbacke für bewegliche Backe
Step jaw for movable jaw

Größe - Size		125	150	175
Id.-Nr. Stück/Piece		**1043227**	**1043229**	**1043231**
Backenbreite/Jaw width	A	120	146	171
Backenhöhe/Jaw heigth	B	38	48	58
Backenlänge/Jaw length	C	58	80	90



Prismenbacke mit Spannstufe für bewegliche Backe
Prism jaw for movable jaw

Größe - Size		125	150	175
Id.-Nr. Stück/Piece		**1043409**	**1043410**	**1043411**
Backenbreite/Jaw width	A	120	146	171
Backenhöhe/Jaw heigth	B	38	48	58
Backenlänge/Jaw length	C	58	78	90

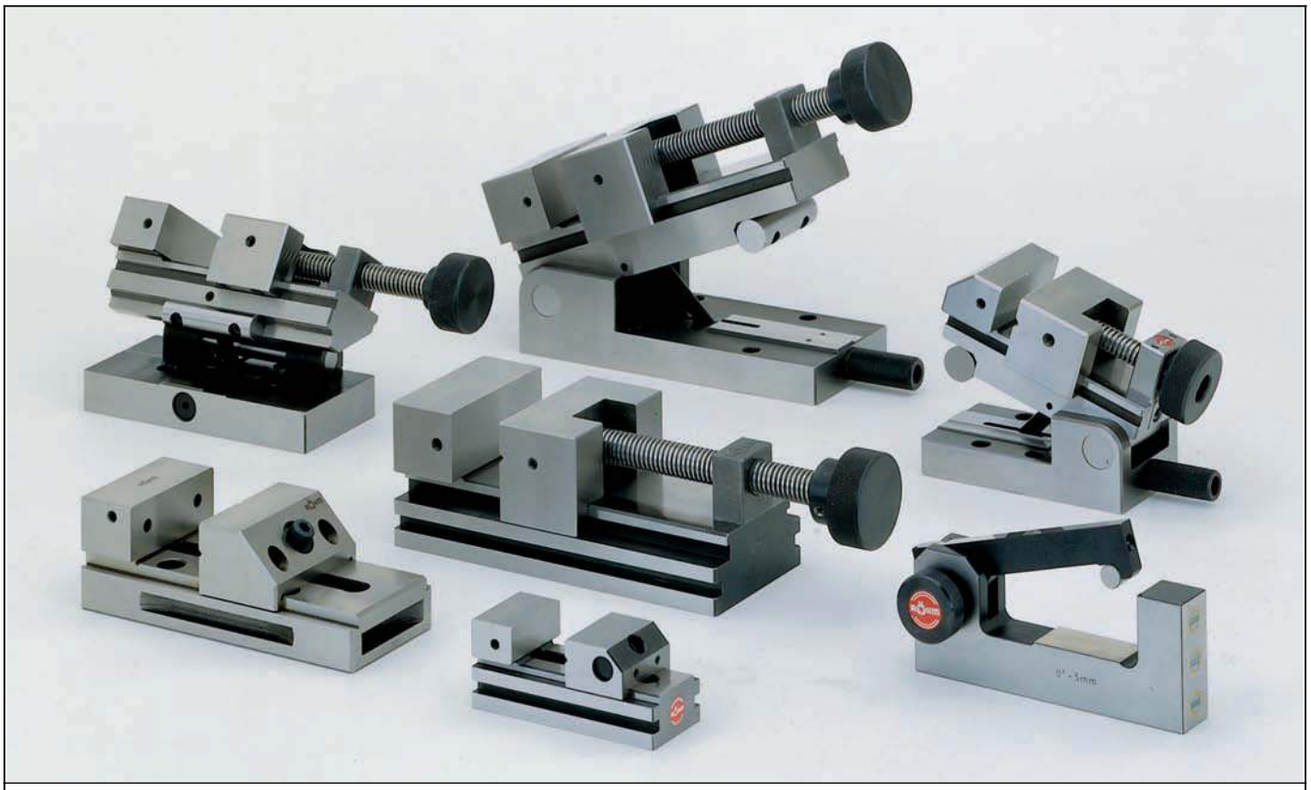


Winkelbacke für bewegliche Backe (für runde Teile)
Inclinde jaw for movable jaw (for circular parts)

Größe - Size		125	150	175
Id.-Nr. Stück/Piece		**1043412**	**1043413**	**1043414**
Backenbreite/Jaw width	A	120	146	171
Backenhöhe/Jaw heigth	B	38	48	58
Backenlänge/Jaw length	C	90	120	140

Präzisionsspanner, Präzisions-Sinusspanner
Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel

Precision vices, Precision sine vices
Precision sine angle plates



Röhm Präzisionsspanner werden durch ihr Höchstmaß an Genauigkeit vorwiegend im Werkzeugbau, auf Schleif-, Fräs- und Graviermaschinen, an Lehrenbohrwerken, für Meß- und Kontrollarbeiten und für Fertigungsvorgänge, die höchste Spanngenauigkeit erfordern, eingesetzt. Besonders für Erodierarbeiten eignen sich die Präzisionsspanner mit Schnellverstellung.

Besondere technische Merkmale:
- Aus legiertem Werkzeugstahl gefertigt, gehärtet und allseitig feinst geschliffen
- Genauigkeit siehe folgende Tabellen
- Lieferung im Holzkasten

Präzisionsspanner mit Schnellverstellung
- Einfaches Spannen und Lösen mit Innensechskantschlüssel
- Spannbacke in Stufen verstellbar, rastet selbsttätig ein
- Mit Niederzugeffekt
- Waagrecht eingeschliffenes Prisma bei PL-S micro Größe 2 und PL-S Größe 3, waagrecht und senkrecht eingeschliffenes Prisma bei PL-S Größe 1 und 2 und PLF

Präzisionsspanner PL-G
- Spannen und Lösen mit Gewindespindel
- Waagrecht eingeschliffenes Prisma
- Präzisions-Sinusspanner
- Spannen und Lösen mit Gewindespindel
- Waagrecht eingeschliffenes Prisma
- Präzise Winkeleinstellung mit Endmaß

PS-SV mit Schwenkachse vorne
PS-SH mit Schwenkachse hinten
PS-SL mit Schwenkachse längs
- Lager- und Auflagebolzen gehärtet und geschliffen mit einer Genauigkeit von 0,001 mm
- Die Spannvorrichtung kann in jeder Winkelposition formschlüssig verriegelt werden

Präzisionsspanner PS-ZD 2-dimensional
- 2-dimensionale Winkeleinstellung über Nonius, bei Größe 1 mit 3'-Nonius, bei Größe 2 mit 5'-Nonius
- Feineinstellschraube am Unterteil ermöglicht eine exakte Winkeleinstellung
- Formschlüssige Verriegelung in jeder gewünschten Winkelposition durch Feststellschrauben
- Größe 2 für besonders schwere Zerspanungsarbeiten

Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel
SW-R mit Raster-Befestigungsgewinde, Rasterabstand 25 mm
SW-M mit Magnetplatte, manuelle Betätigung mit Hebel
- Lager- und Auflagebolzen gehärtet und geschliffen mit einer Genauigkeit von 0,001 mm
- Die Spannvorrichtung kann in jeder Winkelposition formschlüssig verriegelt werden

Due to its outstanding accuracy, the Röhm precision vice program is mainly used in tool manufacturing, on grinding, milling and engraving machines, jig boring machines, for measurement and inspection work and for manufacturing processes which require the highest standards of clamping accuracy. The precision vices with rapid adjustment are particularly suitable for erosion work.

Special technical features:
- Made out of alloyed tool steel, hardened and precision ground on all sides
- See following tables for accuracy
- Delivered in a wooden case

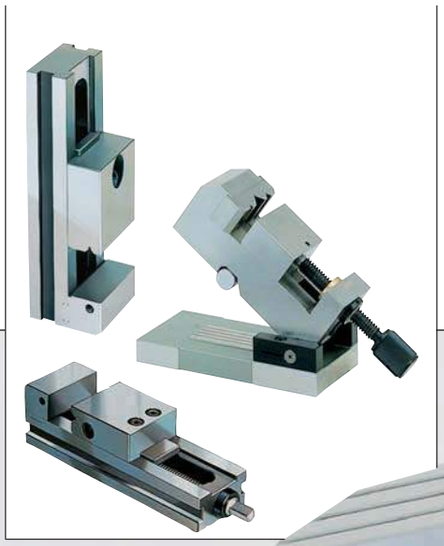
Precision vices with rapid adjustment
- Simple clamping and releasing with the inner hexagon key
- Clamping jaws adjustable in steps, lock in automatically
- With draw-down effect
- Horizontal ground prism for PL-S micro size 2 and PL-S size 3, horizontal and vertical ground prism for PL-S size 1 and 2 and PLF

Precision vice PL-G
- Clamping and releasing with threaded spindle
- Horizontal ground prism
- Precision sine vice
- Clamping and releasing with thread spindle
- Horizontal ground prism
- Accurate angle adjustment with gauge block

PS-SV with front swivelling axis
PS-SH with rear swivelling axis
PS-SL with longitudinal swivelling axis
- bearing pins and headed dowels hardened and ground with accuracy of 0.001 mm
- The clamping device can be positively locked in every angular position

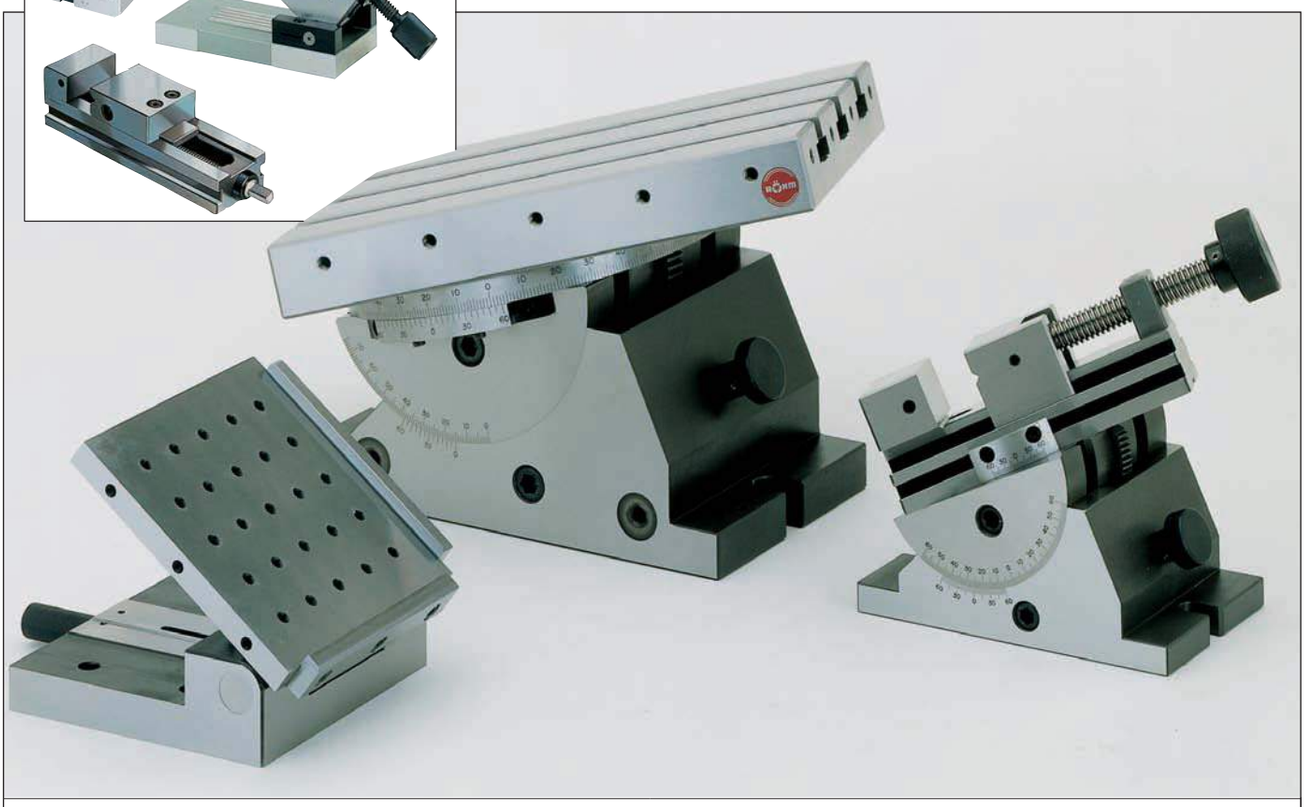
PS-ZD precision vice, 2 dimensional
- 2-dimensional angle adjustment via vernia, for size 1 with 3'-vernia, for size 2 with 5'-vernia
- The fine adjustment screw in the base permits accurate angle setting
- Positive locking in every desired angular position via locking screw
- Size 2 for particularly heavy machining work

Precision sine angle plate
SW-R with tapped index holes, spaced 25 mm apart
SW-M with magnetic plate, manually operated by means of a lever
- Bearing pin and headed dowel hardened and ground with an accuracy of 0.001 mm
- The clamping device can be positively locked in every angle position



Präzisionsspannmittel für viele Einsatzbereiche

Precision clamping devices for many different applications



Präzisions-Aufspannwinkel
SW-ND mit Aufspannplatte mit längsseitig angeordneten T-Nuten, ähnlich DIN 650

- Mit Neigungs- und Drehachse
- Lagerbolzen gehärtet und geschliffen mit einer Genauigkeit von 0,001 mm
- Die Aufspannplatte kann 2-dimensional über jeweils einen 5'-Nonius genau eingestellt werden
- Durch Feineinstellschraube am Unterteil exakte Winkeleinstellung
- Formschlüssige Verriegelung in jeder gewünschten Winkelposition durch Feststellschrauben

Präzisions-Sinus-Winkel-Einstellgerät PSE

- Winkelgenauigkeit 3"
- Zum genauen Einstellen beliebiger Winkel zwischen 0° und 90° auf Bearbeitungs- und Meßmaschinen
- Alle Teile aus legiertem Stahl, gehärtet und feinst geschliffen
- Zwei Auflageflächen mit Haftmagneten für horizontalen und vertikalen Einsatz
- Winkeleinstellung nach dem Sinus-Prinzip mit Endmaßen

Präzisionsschleif- und Kontrollschraubstock PSK in Lehrengenauigkeit 0,003 mm
PSK-S mit Spindel (Option: **PSK-S rostfrei**)
PSK-O ohne Spindel – **PSK-SZ** mit Spindel (Zwillingsausführung)
PSK-OZ ohne Spindel (Zwillingsausführung)

- Zum lehrengenauen Bearbeiten von Werkstücken auf Schleifmaschinen, Lehrenbohrwerken und anderen Präzisionsmaschinen.
- Ganz aus Stahl; gehärtet und allseitig präzisionsgeschliffen.
- Ein im beweglichen Backen waagrecht eingeschliffenes Prisma gewährleistet das sichere Spannen auch von Formteilen
- Niederzugsystem: Der bewegliche Backen wird durch den auftretenden Spanndruck niedergezogen, das Abheben des Werkstücks oder Rattern bei der Bearbeitung ist ausgeschlossen
- Die haarwinkelgenaue Ausführung ermöglicht den Arbeitseinsatz dieses Schraubstockes auf 4 verschiedenen Seiten (Grund-, Stirn- u. Seitenflächen)

Präzisionsspanner mit Niederzugeffekt in Lehrengenauigkeit 0,005 mm

- Ohne Spindel, für Erodier-, Schleif- und Kontrollarbeiten
- Spannen und Lösen mit Feststellschraube an der Oberseite
- Aus legiertem Stahl, gehärtet und feinst geschliffen

Precision angle plate
SW-ND with angle plate with T-slots arranged side by side, as per DIN 650

- With tilt and rotation axis
- Bearing pins hardened and ground to an accuracy of 0.001 mm
- The mounting plate can be exactly adjusted in two dimensions by means of a 5'-vernia
- The fine adjustment screw in the base permits accurate angle setting
- Positive locking in every angle position desired via locking screws

PSE presicion sine angle setting device

- 3" angular accuracy
- For accurate setting of any angle between 0° and 90° on production and measuring machines
- All parts made out of alloyed steel, hardened and precision ground
- Two base surfaces with folding magnets for horizontal and vertical use
- Angle setting according to the sine principle with gauge blocks

Precision grinding and control vice PSK with 0,003 mm accuracy to gauge
PSK-S with spindle (option: **PSK-S stainless**)
PSK-O without spindle - **PSK-SZ** with spindle (twin model)
PSK-OZ without spindle (twin model)

- For accurate jig operation of workpieces on grinding machines, jig grinding machines and other precision machines.
- Made from high-grade tool-steel, completely hardened, all sides precision ground
- The horizontally ground prism in the movable jaw guarantees the safe clamping even of formed parts.
- Drawn-down system: The movable jaw is drawn down by the effected clamping pressure, lifting of workpieces or chattering during operation is not possible
- The sine angle of this model allows the use of the vice on 4 different faces (on the base, on the face and on both sides).

Precision vice with 0.005 mm accuracy to gauge with keep-down effect

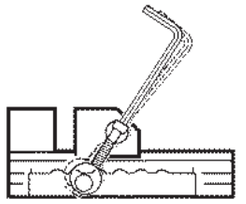
- Without spindle for erosion, grinding and inspection work
- Clamping and releasing with locking screws on the top side
- Made from alloy steel, hardened and precision ground

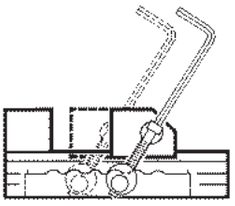
Spannsysteme

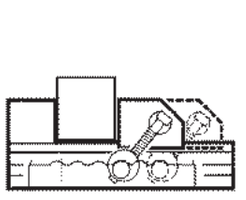
Präzisionsspanner, Präzisions-Sinusspanner, Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel

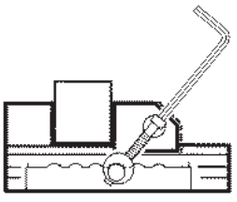
Clamping systems

Precision vices, precision sine vices, precision sine angle plates



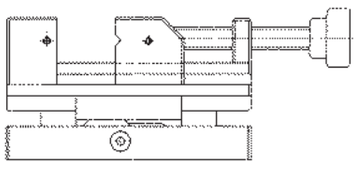






PL-S micro, PL-S und PLF
Spannsystem mit Schnellverstellung
Keine Spindel, die z. B. beim Erodieren verschmutzen könnte

PL-S micro, PL-S and PLF
clamping system with quick adjustment
No spindle which, for example, could become clogged during erosion

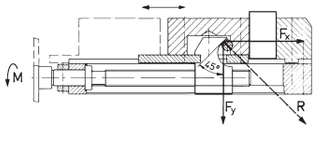


PL-G, PS-SV, PS-SH, PS-SL, PS-ZD und PLS
Spannsystem mit Gewindespindel
Einfaches Spannen durch feinstgeschliffene Gewindespindel

PL-G, PS-SV, PS-SH, PS-SL, PS-ZD and PLS
Clamping system with screw spindle
Simple clamping via precision ground screw spindle

PSK-S mit Spindel
PSK-S with spindle

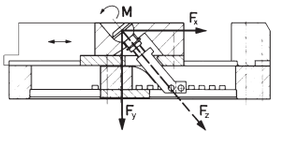
Funktion/function:



Niederzugeffekt durch die Normalkraft F_y
Draw-down-effect through normal force F_y
$F_y > F_x$

PSK-O ohne Spindel
PSK-O without spindle

Funktion/function:



Niederzugeffekt durch die Normalkraft F_y
Draw-down-effect through normal force F_y
$F_y > F_x$

Formel zur Berechnung des Endmaßes x
Formula for calculating the end dimensions x

$x = \sin \alpha \cdot K$	für Auflagefläche A for support surface A
$x = \sin \alpha \cdot K + 1$	für Auflagefläche B for support surface B

Beispiel:

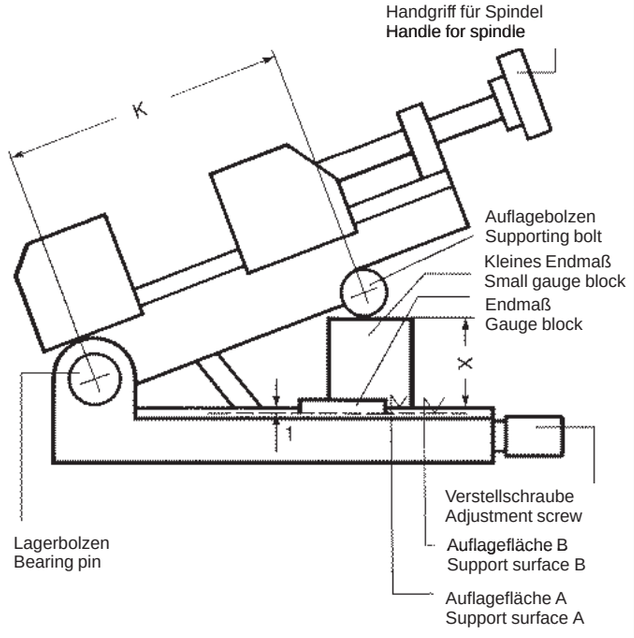
Gesucht:	Endmaß für Winkeleinstellung von 24° 15' beim Präzisions-Sinus-spanner PS-SV
Gegeben:	K = 100 sin α = 0,4107
Berechnung:	x = 0,4107 · 100 = 41,07

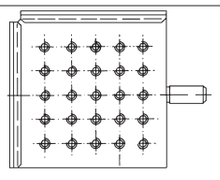
Die Endmaßhöhe beträgt 41,07 mm

Example:

Desired:	Gauge block: for angle adjustment of 24° 15' for the precision sine vice PS-SV
Given:	K = 100 sin α = 0.4107
Calculation:	x = 0.4107 · 100 = 41.07

The gauge height block is 41.07 mm





SW-R, SW-M und SW-ND
mit Aufspannplatte mit Raster-Befestigungsgewinden, Magnetplatte oder T-Nuten
Raster-Befestigungsgewinde mit Rasterabstand 25 mm, Magnetplatte mit Hebel manuell betätigt, T-Nuten ähnlich DIN 650, längsseitig angeordnet.

SW-R, SW-M and SW-ND
with mounting plate with threaded index holes, magnetic top or T-slots
Threaded index holes spaced 25 mm apart, magnetic plate manually operated by means of a lever, T-slots as per DIN 650, arranged side by side.

Durch Drehen der Verstellschraube läßt sich der Sinus-Spanner nach oben schwenken. Das Endmaß wird zwischen Fläche A und Auflagebolzen eingelegt und die Verstellschraube wieder zurückgedreht. Dadurch wird der Sinus-Spanner gegen das Endmaß gedrückt und formschlüssig verriegelt.

Bei Einstellung kleiner Winkel legt man das entsprechende Endmaß auf die Auflagefläche B. Weil diese Fläche 1 mm tiefer als die Auflagefläche A liegt, muß zum ermittelten Tabellenwert 1 mm hinzugerechnet werden.

The sine vice can be pivoted upwards by turning the adjustment screw. The gauge block is inserted between surface A and the headed dowel and the adjustment screw is turned back. Thus, the sine vice is pressed against the gauge block and positively locked.

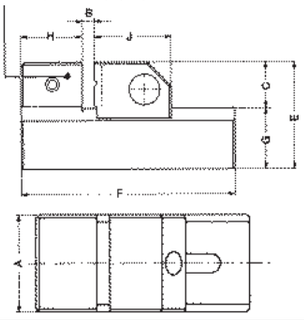
When adjusting small angles, you place the appropriate gauge block on support surface B. Since this surface is 1 mm lower than the support surface A, an additional 1 mm must be taken into account for the tabula value determined.

Präzisionsspanner
Precision vices

Größe - Size		0	1	2	3
	Maßzeichnung Dimensioned drawing				

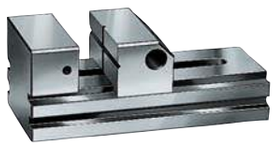
Präzisionsspanner PL-S micro Typ 735-60 - PL-S micro precision vice

für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)

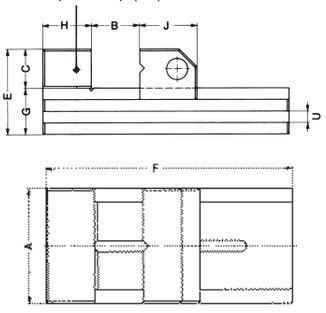


Id.-Nr.			370773	370774	
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005	0,005	
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002	0,002	
Backenbreite - Jaw width	A		34	45	
Spannweite - Clamping range	B		25	50	
Backenhöhe - Jaw height	C		15	20	
Gesamthöhe - Overall height	E		35	45	
Gesamt-Körperlänge - Overall lenght of body	F		75	110	
	G		20	25	
	H		20	25	
	J		25	35	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			0,35	1,0	

Präzisionsspanner PL-S Typ 735-65 - PL-S precision vice

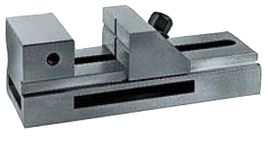


für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)

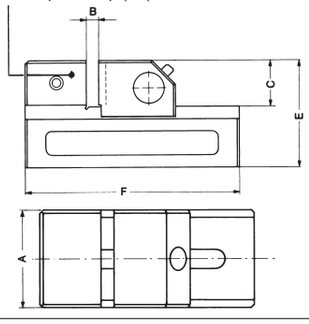


Id.-Nr.			370775	370776	370777*
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005	0,005	0,005
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002	0,002	0,002
Backenbreite - Jaw width	A		70	90	120
Spannweite - Clamping range	B		80	120	150
Backenhöhe - Jaw height	C		30	40	40
Gesamthöhe - Overall height	E		62	80	90
Gesamt-Körperlänge - Overall length of body	F		160	210	280
	G		32	40	50
	H		33	40	60
	J		45	50	70
	U		8	10	12
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			3,0	5,8	13,5

Präzisionsspanner PLF in Lehrengenauigkeit, Typ 735-70
PLF precision vice accuracy to gauge

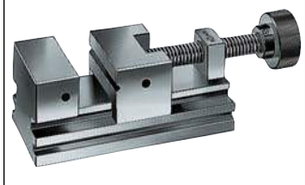


für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)

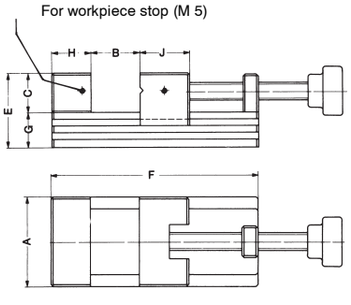


Id.-Nr.			332709	332710	332711	
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005	0,005	0,005	
Parallelität - Parallelism/100mm			±0,005	±0,005	±0,005	
Backenbreite - Jaw width	A		50	73	100	
Spannweite - Clamping range	B		75	100	125	
Backenhöhe - Jaw height	C		24	35	45	
Gesamthöhe - Overall height	E		50	67	90	
Gesamt-Körperlänge - Overall lenght of body	F		135	190	240	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			1,4	4,1	7,3	

Präzisionsspanner PL-G Typ 735-50 - PL-G precision vice



für Werkstückanschlag (M5)
For workpiece stop (M 5)



Id.-Nr.			370770	370771	370772	
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005	0,005	0,005	
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002	0,002	0,002	
Backenbreite - Jaw width	A		60	70	90	
Spannweite - Clamping range	B		31	80	120	
Backenhöhe - Jaw height	C		25	30	40	
Gesamthöhe - Overall height	E		50	62	80	
Gesamt-Körperlänge - Overall lenght of body	F		90	160	210	
	G		25	32	40	
	H		25	33	40	
	J		33	45	50	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			1,6	4,0	7,6	

*nur mit waagrecht eingeschliffenem Prisma - only with horizontal ground prism

Präzisionsspanner
Precision vices

Größe - Size	1	2	3	4	5
Backenbreite - Jaw width	45	65	100	125	200/2

Präzisionsspanner PSK in Lehrengenauigkeit 0,003/0,005 mm – PSK precision vice with 0,003/0,005 mm accuracy to gauge

PSK-S mit Spindel Typ 735-00 – with spindle

Präzisionsspanner mit einer Lehrengenauigkeit von 0,005 mm.
Precision vice with 0,005 mm accuracy to gauge.

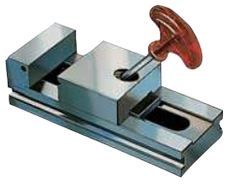
Id.-Nr.	768772	768773	768774	768775	-
Spannweite max. - Clamping capacity	65	100	130	150	
Backenhöhe - Jaw height mm	20	28	38	40	
Länge x Höhe - Length x Height mm	150x45	210x65	270x78	300x85	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg	1,4	4	10	15	

PSK-S (rostfrei) mit Spindel Typ 735-05 – (stainless) with spindle

Präzisionsspanner mit einer Lehrengenauigkeit von 0,005 mm.
Precision vice with 0,005 mm accuracy to gauge.

Id.-Nr.	-	-	768776	-	-
Spannweite max. - Clamping capacity			130		
Backenhöhe - Jaw height mm			38		
Länge x Höhe - Length x Height mm			270x78		
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			10		

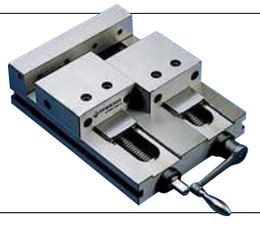
PSK-O ohne Spindel Typ 735-10 – without spindle



Präzisionsspanner mit einer Lehrengenauigkeit von 0,003 mm.
Precision vice with 0,003 mm accuracy to gauge.

Id.-Nr.	768777	768778	768779	768780	-
Spannweite max. - Clamping capacity	60	90	120	140	
Backenhöhe - Jaw height mm	20	28	38	40	
Länge x Höhe - Length x Height mm	150x45	210x65	270x78	300x85	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg	1,4	4	10	15	

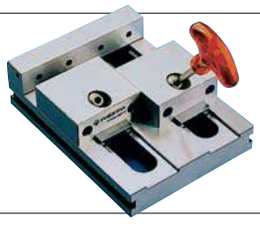
PSK-SZ mit Spindel (Zwillingsausführung) Typ 735-20 – with spindle (twin model)



Präzisionsspanner mit einer Lehrengenauigkeit von 0,005 mm.
Precision vice with 0,005 mm accuracy to gauge.

Id.-Nr.	-	-	-	-	768781
Spannweite max. - Clamping capacity					130
Backenhöhe - Jaw height mm					38
Länge x Höhe - Length x Height mm					270x78
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg					20

PSK-OZ ohne Spindel (Zwillingsausführung) Typ 735-30 – without spindle (twin model)

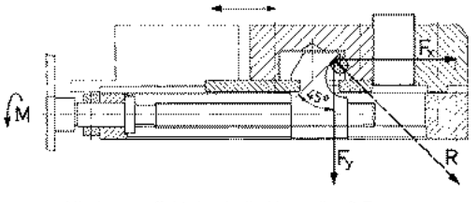


Präzisionsspanner mit einer Lehrengenauigkeit von 0,003 mm.
Precision vice with 0,003 mm accuracy to gauge.

Id.-Nr.	-	-	-	-	768782
Spannweite max. - Clamping capacity					120
Backenhöhe - Jaw height mm					38
Länge x Höhe - Length x Height mm					270x78
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg					20

mit Spindel - with spindle

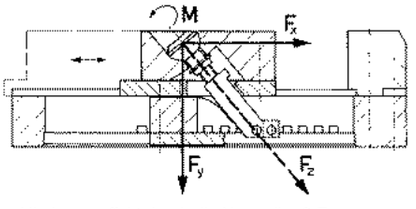
Funktion:



Niederzugeffekt durch die Normalkraft F_y
Draw-down-effect through normal force F_y
$F_y > F_x$

ohne Spindel - without spindle

Funktion:

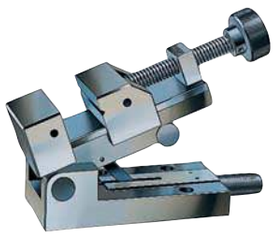


Niederzugeffekt durch die Normalkraft F_y
Draw-down-effect through normal force F_y
$F_y > F_x$

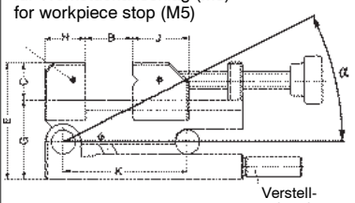
Präzisions-Sinusspanner
Precision sine vices

Größe - Size		0	1	2	3
	Maßzeichnung Dimensioned drawing				

Präzisions-Sinus-Spanner PS-SV, Schwenkachse vorne, Typ 736-20
PS-SV precision sine vice, front swivelling axis

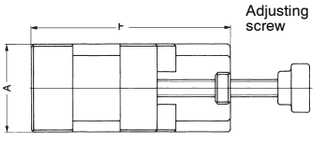


für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)



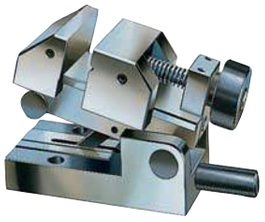
Verstell-
schraube

Adjusting
screw

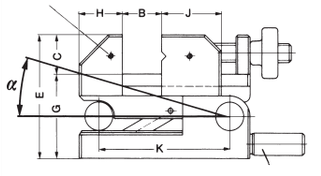


Id.-Nr.			370778	370779	
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005	0,005	
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002	0,002	
Winkelabweichung Angular accuracy			bei 45° ±15”	bei 45° ±15”	
Backenbreite - Jaw width	A		70	90	
Spannweite - Clamping range	B		80	120	
Backenhöhe - Jaw height	C		30	40	
Gesamthöhe - Overall height	E		93	113	
Gesamt-Körperlänge -					
Overall length of body	F		160	210	
	G		63	73	
	H		33	40	
	J		45	50	
	K		100	150	
	α		0°-46°	0°-46°	
	W		2xM5x15	2xM5x15	
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			5,3	11,0	

Präzisions-Sinus-Spanner PS-SH, Schwenkachse hinten, Typ 736-30
PS-SH precision sine vice, rear swivelling axis

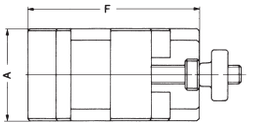


für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)



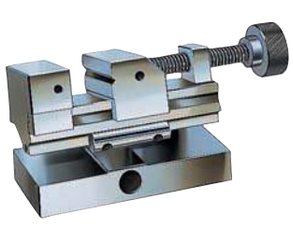
Verstell-
schraube

Adjusting
screw

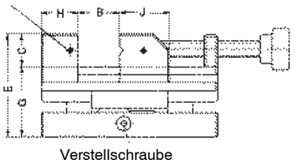


Id.-Nr.			370780		
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005		
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002		
Winkelabweichung Angular accuracy			bei 45° ±15”		
Backenbreite - Jaw width	A		70		
Spannweite - Clamping range	B		50		
Backenhöhe - Jaw height	C		30		
Gesamthöhe - Overall height	E		93		
Gesamt-Körperlänge -					
Overall length of body	F		130		
	G		63		
	H		33		
	J		45		
	K		100		
	α		0°-46°		
	W		2xM5x15		
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			4,5		

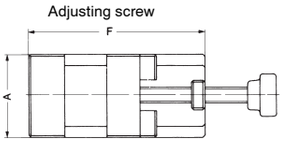
Präzisions-Sinus-Spanner PS-SL, Schwenkachse längs, Typ 736-40
PS-SL precision sine vice, longitudinal swivelling axis

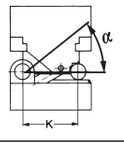


für Werkstückanschlag (M5)
for workpiece stop (M5)



Verstellschraube
Adjusting screw



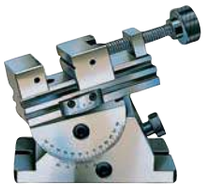


Id.-Nr.			370781		
Rechtwinkligkeit - Squareness/100mm			0,005		
Parallelität - Parallelism/100mm			0,002		
Winkelabweichung Angular accuracy			bei 45° ±15”		
Backenbreite - Jaw width	A		75		
Spannweite - Clamping range	B		80		
Backenhöhe - Jaw height	C		30		
Gesamthöhe - Overall height	E		93		
Gesamt-Körperlänge -					
Overall length of body	F		160		
	G		63		
	H		33		
	J		45		
	K		50		
	α		0°-46°		
	W		2xM5x15		
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg			5,9		

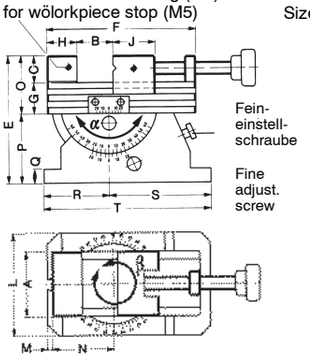
Präzisions-Sinusspanner
Precision sine vices

Größe - Size		0	1	2	3
	Maßzeichnung Dimensioned drawing				

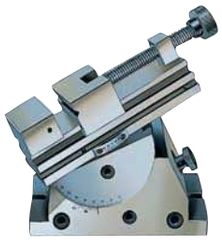
Präzisions-Spanner PS-ZD, 2-dimensional, Typ 736-50
PS-ZD precision vice, 2 dimensional

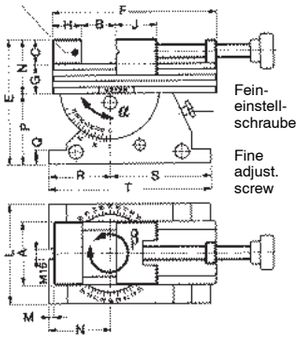


für Werkstückanschlag (M5) Größe 1
for wölorkpiece stop (M5) Size 1



für Werkstückanschlag (M6) Größe 2
for workpiece stop (M6) Size 2

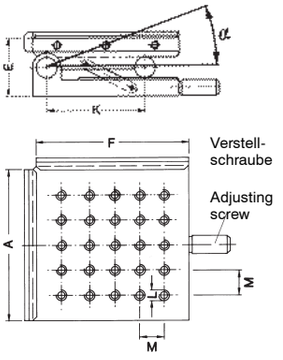




Id.-Nr.		370782	370783	
Rechtwinkligkeit-Squareness/100mm		0,005	0,005	
Parallelität - Parallelism/100mm		0,002	0,002	
Backenbreite - Jaw width A		70	120	
Spannweite - Clamping range B		80	150	
Backenhöhe - Jaw height C		30	40	
Gesamthöhe - Overall height E		137	210	
Gesamt-Körperlänge - Overall length of body F		160	270	
G		32	50	
H		33	55	
J		45	70	
L		110	160	
M		5	10	
N		65	105	
O		62	90	
P		75	120	
Q		15	30	
R		70	105	
S		110	165	
T		180	270	
α		0°-120°	0°-70°	
β		360°	360°	
W		2xM5x15	2xM6x20	
Gewicht ca kg - Weight approx kg		11,1	43,0	

Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel SW-R Typ 737-50
SW-R precision sine angle plate

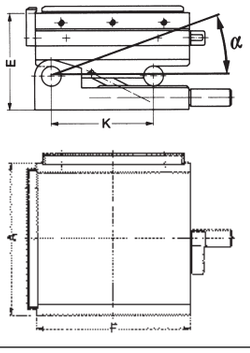
mit Raster-Befestigungsgewinde
with threaded index hole



Id.-Nr.		370784		
Rechtwinkligkeit-Squareness/100mm		0,005		
Parallelität - Parallelism/100mm		0,002		
Winkelabweichung Angular accuracy		bei 45° ±15"		
A		150		
E		63		
F		150		
K		100		
L		M6		
M		25		
α		0°-45°		
Gewicht ca.kg - Weight approx. kg		11,3		

Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel SW-M Typ 737-80
SW-M precision sine angle plate

mit Magnetplatte
Die Magnetplatte wird mit Hebel manuell betätigt.
with magnetic disk
The magnetic plate is manually operated by means of a lever.



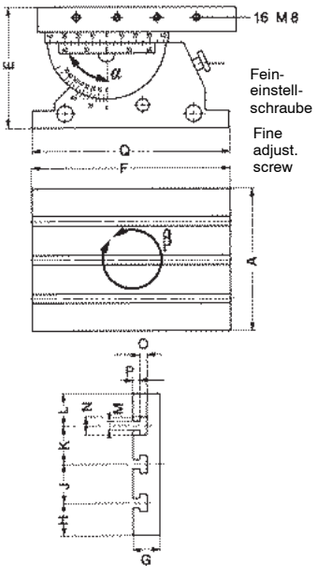
Id.-Nr.		370785		
Rechtwinkligkeit-Squareness/100mm		0,005		
Parallelität - Parallelism/100mm		0,002		
Winkelabweichung Angular accuracy		bei 45° ±15"		
A		150		
E		81,5		
F		150		
K		100		
α		0°-45°		
Gewicht ca.kg - Weight approx. kg		12		

Präzisions-Sinus-Aufspannwinkel
Precision sine angle plates

Größe – Size			0	1	2	3
	Maßzeichnung Dimensioned drawing					

Präzisions-Aufspannwinkel SW-ND, 2-dimensional, Typ 737-70
SW-ND precision angle plate 2 dimensional

Werkzeug-Gruppe 29
tool group



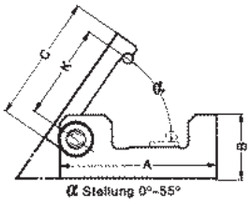
Id.Nr.		370786		
Aufspannfläche - Mounting surface		0,004		
Parallelität - Parallelism/100mm				
A		220		
E		180		
F		300		
G		40		
H		50		
J		60		
K		60		
L		50		
M		14		
N		28		
O		12		
P		10		
Q		270		
α		0°-45°		
β		360°		
Gewicht ca.kg - Weight approx. kg		47		

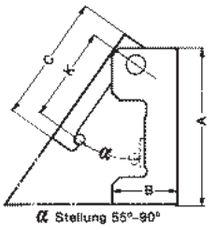
Präzisions-Sinus-Winkel-Einstellgerät PSE, Winkelgenauigkeit 3", Typ 737-00
PSE precision sine angle setting device, 3" angular accuracy

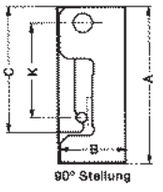
WG - TG 37

Zum genauen Einstellen beliebiger Winkel zwischen 0° und 90° auf Bearbeitungs- und Meßmaschinen.
Zwei Auflageflächen mit Haftmagneten für horizontalen und vertikalen Einsatz.

For accurate setting of any angle between 0° and 90° on production and measuring machines.
Two base surfaces with folding magnets for horizontal and vertical use.





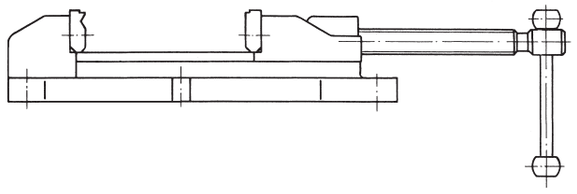
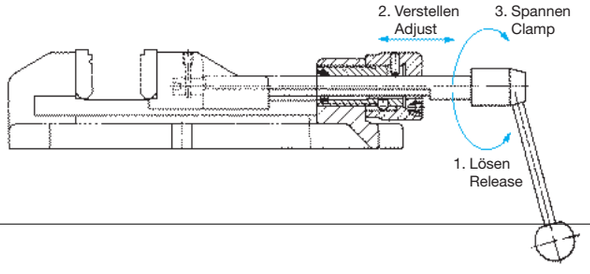
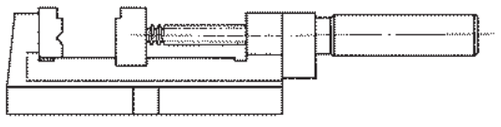


Id.-Nr.		890706	220715		
Lange Auflage - Long base	A	75	160		
Kurze Auflage - Short base	B	34	63		
Schenkellänge - Leg length	C	70	131		
Sinuslänge - Sine length	K	50	100		
α		0°-90°	0°-90°		
Gewicht ca. kg - Weight approx. kg		1,0	2,5		

Präzisionsspanner
Precision vices

Sicheres Spannen und Fixieren von Werkstücken auf Bohr- und Meßmaschinen

Reliable clamping and mounting of workpieces on drilling and measuring machines

Spannsysteme – clamping systems	BOF, BSS, DPV und DPV 3-W Spannsystem mechanisch, mit mechanischem Antrieb	BOF, BSS, DPV and DPV 3-W mechanical clamping system, mechanical drive
	**Vorteile BOF:** ● Niedere stabile Ausführung mit Gewindespindel ● Ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar ● Großer Spannbereich	**Advantages BOF:** ● Low, stable design with thread spindle ● Entire clamping range within reach by turning ● Large clamping range
	**Vorteile BSS:** ● Einhand-Bedienung, Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff ● Formschlüssige Verriegelung	**Advantages BSS:** ● One-hand operation, rapid jaw adjustment and clamping with only one lever ● Positive locking
	**Vorteile DPV und DPV 3-W** ● Mit Gewindespindel ● Ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar ● Gleichbleibende Baulänge, Spindel bewegt sich geschützt im Griff	**Advantages DPV and DPV 3-W:** ● With thread spindle ● Entire clamping range within reach by turning ● Constant unit length, spindle moves protected inside the handle

Röhm Bohrmaschinenschraubstöcke sind speziell für die Anforderungen auf Bohrmaschinen konzipiert und werden dort vorwiegend für professionelle Anwendungen genutzt. In zunehmendem Maße erschließen sich diese Spannmittel aber auch einen neuen Einsatzbereich: Sie eignen sich hervorragend für die Werkstückfixierung auf Meßmaschinen.

Besondere Technische Merkmale

Bohrmaschinen-Schraubstöcke BOF und BSS:
- Körper aus Spezialguß
- Großer Spannbereich
- Befestigungsmöglichkeiten seitlich und stirnseitig
- Lange Führung der beweglichen Backe auch im äußeren Spannbereich
- Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Spannbacken umkehrbar: eine Seite glatt bzw. mit Längs- und Querprismen, eine Seite gerillt, beidseitig geschliffen

Bohrmaschinen-Schraubstock BOF:
- Standard-Ausführung

Bohrmaschinen-Schraubstock BSS:
Zum schnellen Spannen und Entspannen, insbesondere bei Werkstück-Serienbearbeitung.
- Einhand-Bedienung — Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff
- Formschlüssige Verriegelung

Bohrmaschinen-Schraubstöcke DPV und DPV 3-W:
Einfache Ausführung
- Körper aus Guß
- Universelle Befestigungsmöglichkeit durch Spannschlitze und Langlöcher
- Bewegliche Backe, seitlich geführt
- Feste Spannbacke mit drei Vertikalprismen und einem Horizontalprisma
- Beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Backen und Spindel brüniert
- Solide und handliche Ausführung

Bohrmaschinen-Schraubstock DPV:
- Standard-Ausführung

Bohrmaschinen-Schraubstock DPV 3-W:
- 3 Aufspannmöglichkeiten durch zwei zusätzliche, rechtwinklig bearbeitete Auflageflächen: grund-, rechts- und stirnseitig

Röhm drilling machine vices are specially designed for the requirements placed upon drilling machines and are mainly used for professional purposes in this field. However, these clamping devices are also conquering a new application area in increasing numbers: They are perfectly suited to mounting workpieces on measuring machines.

Special technical features

BOF and BSS drilling machine vices:
- Body made out of special cast metal
- Large clamping range
- Mounting possibilities on side and end
- Long guidance for movable jaw also in outer clamping range
- Both jaws with contact surface for clamping flat workpieces
- Clamping jaws reversible: one size smooth, with longitudinal and transversal prisms respectively, one side grooved, both sides ground

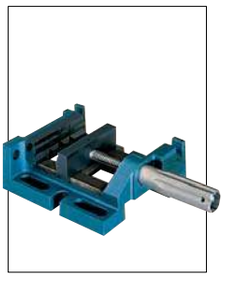
BOF drilling machine vices:
- Standard-version

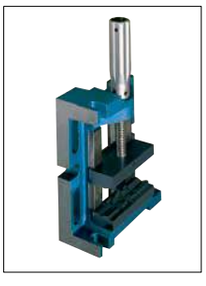
BSS drilling machine vices:
For rapid clamping and unclamping, especially for series machining of workpieces.
- One-hand operation — rapid jaw adjustment and clamping with only one lever
- Positive locking

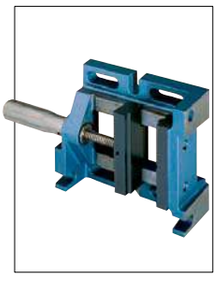
DPV and DPV 3-W drilling machine vices:
Ordinary version
- Body made out of cast metal
- Universal attachment option via clamping slots and elongated holes
- Movable jaw, mounted on side
- Stationary jaw with three vertical and one horizontal prisms
- Both jaws with contact surface for clamping flat workpieces
- Jaws and spindle gunmetal-finished
- Solid and handy version

DPV drilling machine vice:
- Standard version

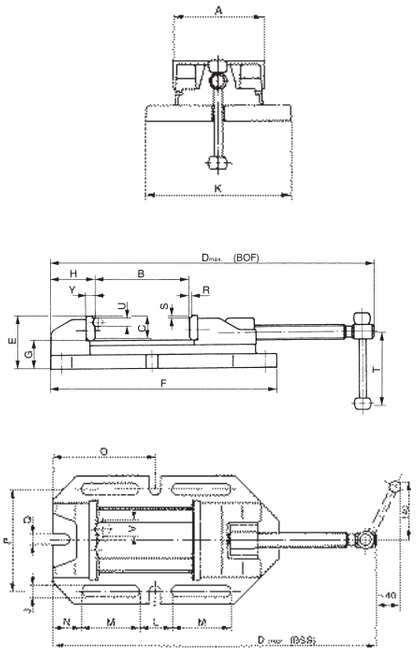
DPV 3-W drilling machine vice:
- 3 mounting options via two additional contact surfaces machined at right angles: base, right-hand and end-side





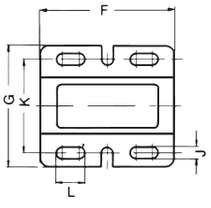


Bohrmaschinen-Schraubstöcke
Drilling machine vices



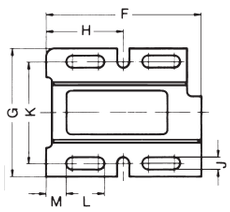
BOF Typ 728-00, BSS Typ 728-20

Größe - size		1	2	3	4
Backenbreite - jaw width	A	90	110	135	160
Spannweite - clamping range	B	90	130	160	220
Backenhöhe - jaw height	C	25	32	40	50
Gesamtlänge, geöffnet	D BOF	356	470	550	692
Overall length, opened	D BSS	-	510	587	-
Gesamthöhe - overall height	E	60	72,5	80,5	95,5
	F	195	315	365	445
	G	35	40	40	45
	H	37	62	71	76
	J	14	17	17	17
	K	145	175	205	245
	L	-	45	45	45
	M	125	85	100	120
	N	35	32,5	45,5	47,5
	O	-	140	168	190
	P	115	140	170	210
	Q	-	17	17	17
	R	4	3,5	4	4
	S	4	3,5	4,5	5
	T	145	125	125	160
horizontal - horizontal	U	4-17	3-12	3-13	5-22
vertikal - vertical	V	4-25	5-32	6-40	7-48
	Y	12	12	16	16
Backenanschlußmaße	a	46	63	80	100
Jaw mounting dimensions	b	12	13,6 + 0,5	15,6 + 0,5	19,6 + 0,5
	c	M6	M6	M8	M8
	d	14	12	13	13
Gewicht - weight	ca. kg	5,5	9,5	13,5	25



DPV Typ 729-60

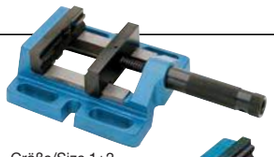
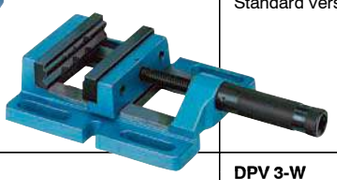
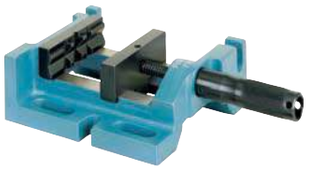
Größe - size		1	2	3	
Backenbreite - jaw width		80	100	120	
Spannweite - clamping range		70	92	110	
Backenhöhe - jaw height		30	30	30	
Gesamtlänge - overall length		234	272	345	
Gesamthöhe - overall height		58	63,5	63,5	
	F	154	175	225	
	G	142	152	180	
	J	12,5	14	14	
	K	105	125	150	
	L	45	49	64	
Gewicht - weight	ca. kg	3,6	4,3	6,3	



DPV 3-W Typ 729-20

Größe - size			2		
Backenbreite - jaw width			100		
Spannweite - clamping range			93		
Backenhöhe - jaw height			30		
Gesamtlänge - overall length			279		
Gesamthöhe - overall height			65		
	F		189		
	G		159		
	H		95		
	J		15		
	K		122		
	L		45		
	M		24		
Gewicht - weight	ca. kg		5,1		

Bohrmaschinen-Schraubstöcke
Drilling machine vices

	Ausführung Design	Type	WG TG	Liefer- umfang Unit	Größe Size	Backen- breite Jaw width	Id.-Nr.	
Bohrmaschinen-Schraubstöcke **Drilling machine vices**								
	BOF Standard-Ausführung **BOF** Standard version	728	11	Stück	1	90	**142835**	
					2	110	**111595**	
					3	135	**111596**	
					4	160	**111597**	
	BSS Schnellspann-Schraubstock **BSS** Quick action vice	728	11	Stück	1		—	
					2	110	**134158**	
					3	135	**134159**	
					4		—	
 Größe/Size 1+2  Größe/Size 3	**DPV** Standard-Ausführung, einfach **DPV** Standard version, single	729-60	12	Stück	1	80	**863421**	
					2	100	**863422**	
					3	120	**863423**	
					4		—	
	**DPV 3-W** Standard-Ausführung, einfach, mit 3 Aufspannmöglichkeiten **DPV 3-W** Standard version, single, with 3 mounting possibilities	729-20	12	Stück	1		—	
					2	100	**007182**	
					3		—	
					4		—	
Zubehör Ersatzbacken **Accessories for repalcement jaws**								
	Für/For **BOF** Prismenbacke und Normal-backe SBO mit Werkstück-auflage, weich und brüniert V-jaw and standard jaw SBO with work support, soft and gunmetal-finished	728-00	37	Satz	1	90	**332714**	
					2	110	**317259**	
					3	135	**317260**	
					4	160	**317261**	
	Für **BSS** For **BSS**	728-00	37	Satz	1		—	
					2	110	**317259**	
					3	135	**317260**	
					4		—	
	Für **DPV** For **DPV**	729-00	37	Satz	1	85	**893661**	
					2	100	**893665**	
					3	120	**893669**	
					4		—	
	Für **DPV 3-W** For **DPV 3-W**	729-00	37	Satz	1		—	
					2	100	**490526**	
					3		—	
					4		—	

Bohrmaschinenschraubstöcke BSH

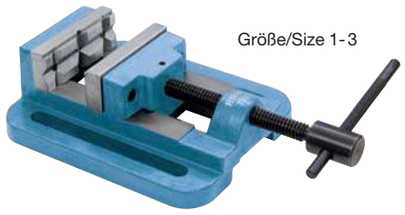
Drilling vices BSH

BSH Größe 1 - 3
kleine, leichte Heimwerkerausführung für Bohrständer

Vorteile
- Seitliche Langloch-Aufspannschlitze
- Backen und Spindel brüniert
- Knebel beweglich
- Feste Spannbacke mit Vertikal- und Horizontal-Prisma
- Beide Spannbacken mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Grundkörper aus Grauguß

BSH size 1 - 3
Small, light D. I. Y. design for small drill stands

Special features
- Long mounting slots
- Jaws and spindle black-finished
- Lever moveable
- Fixed jaw with vertical and horizontal V-jaw
- Both jaws have a seat for retaining flat workpieces
- Basic body from cast



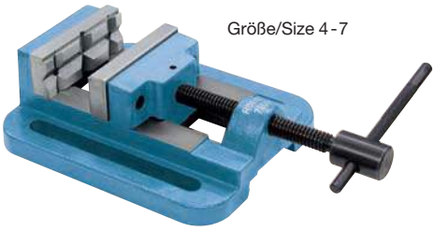
Größe/Size 1-3

BSH Größe 4 - 7
Robuste, stabile Ausführung für Bohrständer, Tisch- und Ständerbohrmaschinen, auch für leichte Fräs- und Hobelarbeiten geeignet

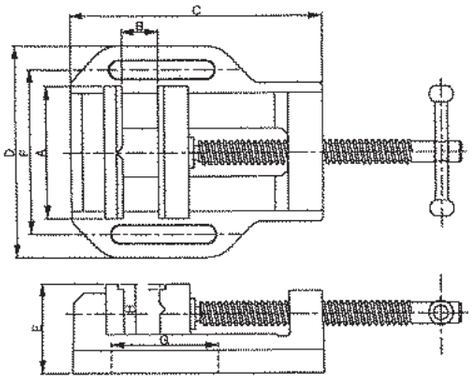
Vorteile
- Seitliche Langloch-Aufspannschlitze
- Backen und Spindel brüniert
- Feste Spannbacke mit Vertikal- und Horizontal-Prisma
- Beide Spannbacken mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke
- Abstützung des beweglichen Stahlbackens durch einen Gußbacken mit Innenführung
- Langer Knebel für maximal Spannkräfte
- Hammerschlag blau (eingebrannt)
- Grundkörper aus Temperguß (unzerbrechlich)

BSH size 4 - 7
Sturdy craftsman design for drill stands, bench drills and drill presses.
Also suitable for milling machines and shapers

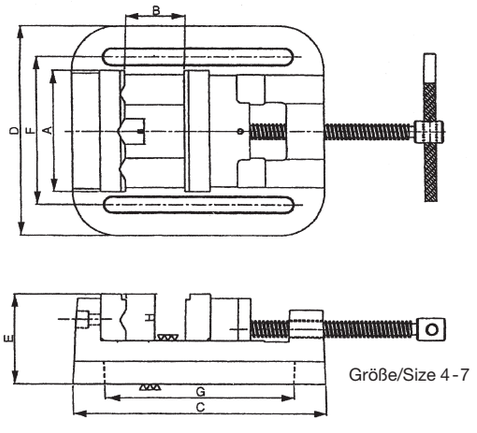
Special features
- Long mounting slots
- Jaws and spindle black-finished
- Fixed jaw with vertical and horizontal V-jaw
- Both jaws have a seat for retaining flat workpieces
- The moveable steel jaw is supported by a cast jaw with internal guidance
- Long lver for maximal clamping force
- Blue hammer enamel
- Basic body from mallable cast iron (unbreakable)



Größe/Size 4-7



Größe/Size 1-3



Größe/Size 4-7

Größe	Size		1	2	3	4	5	6	7
Backenbreite	Jaw width	A	63	80	100	80	100	120	140
Spannweite max.	Clamping capacity	B	65	85	80	80	95	110	150
		C	125	150	170	200	215	260	300
		D	105	130	175	140	175	215	220
		E	43	46	57	70	75	85	85
		F	80	100	135	100	125	160	165
		G	53	72	100	150	163	190	225
		H	25	25	25	40	40	40	40
Gewicht ca. kg	Weight approx. kg		1,2	1,7	4,2	5,0	7,0	11,0	12,5

Ausführung	Design	Type	WG TG	Liefer-umfang Unit	Größe Size	Backen-breite Jaw width	Id.-Nr.	
BSH **Größe 1 - 3** Kleine, leichte Heimwerkerausführung **Größe 4 - 7:** Robuste, stabile Ausführung	**BSH** **Size 1 - 3:** Small, light D. I. Y. design **Size 4 - 7:** Sturdy craftsman design	729-60	12	Stück Piece	1	63	**007193**	
					2	80	**007194**	
					3	100	**007196**	
					4	80	**007197**	
					5	100	**007201**	
					6	120	**007202**	
					7	140	**007207**	

Orientierungshilfe für den Einsatz der Maschinen-Schraubstöcke an Werkzeugmaschinen

Guide for use of machine-vices on machine tools

Einsatzbereich **range of application**	RKK RKE RKE-L RKE-M RKD RKZ	RKH RKE-H RKG RKG-M	DUO QUA- TRO	NCZ	RB	RH	RBG	RBA RBAW RBAK	RS SG UH	UZ	PL PSK PS SW	BOF BSS BSH	DPV DPV 3-W	MAS
Bearbeitungszentren mit hoher Arbeitsgenauigkeit Machining centers with high working accuracy	●	●	●	●	■	■	▲	●	■	■	▲ 2			■
Universal-Fräsmaschinen mit hoher Arbeitsgenauigkeit Universal-milling-machines with high working accuracy	●	●	●	●	■	■	▲	●	■	■	▲ 2			■
Universal-Fräsmaschinen Standardausführung Universal-milling-machines standard version	■	■	■	●	■	■	▲	■	■	■	▲			■
Erodiermaschinen Erosion machines									▲ 1	▲ 1	●			▲ 1
Lehrenbohrwerk Jig boring machine	●	●	●	●	■	■		●	▲	▲	●			▲
Maßmaschinen mit Meß-Einrichtungen Measuring machines with measuring devices											●			
Hobelmaschinen Planing machines	■	■	■	■	■	■	▲	■	■	●				
Bohrmaschinen Drilling machines												●	●	
Schleifmaschinen Grinding machines	■	■	■	■	■	■		■	■	■	●			▲
Serienfertigung Series production	■	●	■	■	■	●	■	■	■	■	■	■	■	■
Einsatz für automatischen Betrieb Application for automatic operation		●		● 3		●								
Für übergroße Werkstücke For oversize workpieces							●							
Für Maschinen mit Palettenwechseleinrichtung For machines with pallet-changing-equipment	●	▲	●	●	●	▲	●	●	●	●		■	■	■
Für stirnseitige und seitliche Aufspannung For end and side fastening	●	●						●					●	
Für kleine Bohrarbeiten (Heimwerker) For small drilling jobs (DIY work)													■	

● = besonders optimaler Einsatz – particularly suitable

■ = normaler Einsatz – normal application

▲ = bedingt möglicher Einsatz – possible, with reservations

1 = Verschmutzung oder Verschleiß an beweglichen Teilen – Dirt and wear on the moving parts

2 = Geringe Spannkraft – Low clamping force

3 = Mit Hydraulik- oder Pneumatikmotor – With hydraulic motor or pneumatic motor

Übersicht über Kataloge und Einzelprospekte

Katalog
Produkt-Gruppe 6 – 8
General Catalogue, prod.-grp. 6-8
Bestell-Nr. 483881

Preiskatalog 2007
Produkt-Gruppe 1 – 4
Price Catalogue, prod.-grp. 1-4
Bestell-Nr. 697399

Produkt-Katalog 2007
Produkt-Gruppe 1 – 4, ohne Preise
Product Catalogue, prod.-grp. 1-4, without prices
Bestell-Nr. 790744

Preisliste 2007
nach aufsteigenden Id.-Nr.
Produkt-Gruppe 1 – 8
Price list 2007, prod.-grp. 1-8
Bestell-Nr. 736189

Spannen mit Erfolg
Imagebroschüre
Successful clamping - Image brochure
Bestell-Nr. 790775

Produktübersicht
Summary of products

Bestell-Nr. 342682

Backenkatalog
Clamping Jaw Catalogue

Bestell-Nr. 304978

Power-Grip
Modulares Palettiersystem
Modular palletization system
Bestell-Nr. 483859

Körnerspitzen - Stirnseiten-Mitnehmer
Tailstock Centres, Face Drivers
Bestell-Nr. 898596

DURO Keilstangenfutter
High efficiency hand-operated chuck
Bestell-Nr. 790759

inogrip-Spannsystem
inogrip-Workholding System

Bestell-Nr. 483919

NC-Kompakt-Spanner
NC Compact vices

Bestell-Nr. 790733

Paletten
Pallets

Bestell-Nr. 342505

Präzise Werkstück-spannung
Precise workpiece clamping
Bestell-Nr. 483848

Greiftechnik

Bestell-Nr. 790749

Mehrbacken-Spannfutter
Multiple jaw chucks

Bestell-Nr. 1091417 deutsch
Bestell-Nr. 1091418 engl.

Survey of our catalogues and brochures

Spannkraft-Messsystem EDS
Gripping measuring equipment
Bestell-Nr. 898516

Vollspannzylinder OVS
Hydraulic actuating cylinders OVS

Bestell-Nr. 898514

Hydraulische Hohlspannzylinder SZS
Oil operated cylinders SZS
Bestell-Nr. 483874

Kraftspannfutter KFD-HS
Power chucks KFD-HS
Bestell-Nr. 898515

Kraftspannfutter DURO-NCES
Power chucks DURO-NCES
Bestell-Nr. 898565

Wartungsarme Kraftspannfutter
Low-Maintenance Power Chuck
Bestell-Nr. 1091409

Kugelbolzen-Niederzugfutter
Power operated Ball Lock Drawdown Chuck
Bestell-Nr. 483840

Zentrischspanner
Centering vices

Bestell-Nr. 1091416

Sonderkonstruktionen
Special designs

Bestell-Nr. 790716

Schwenkfutter – Taktfutter
Indexing chucks
Bestell-Nr. 790732

Selbstzentrierende Lünetten
Self-centering steady rests
Bestell-Nr. 383511

Spanndorne
Mandrels

Bestell-Nr. 326100

Hohlschaftkegel-Werkzeugsystem HSK
Positive taper lock system HSK
Bestell-Nr. 736115

RÖHM

Spannzeuge – Chucking tools

Die clevere Alternative zur Prägetechnik

Krallenbacken SKB

zum Aufschrauben an die RÖHM-Kompaktspanner

- Einfaches und sicheres Spannen von parallelen Roh- und Sägeteilen
- Formschlüssige Spannung durch Eindringen der gehärteten Krallenspitzen
- Hohe Haltekräfte
- Kurze Einspanntiefe schafft Freiräume in der 5- und Mehrseitenbearbeitung

The clever alternative to embossing technology

SKB claw jaws

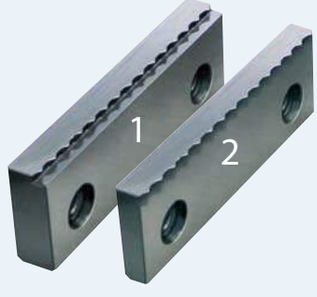
for screwing onto the RÖHM compact vice

- Easy and secure clamping of parallel raw and sawed parts
- Form-fit clamping through the penetration of hardened claw points
- High holding forces
- Short clamping depth provides free space in 5- and multi-side machining

SKB mit Feinstufe (1) für Werkstücke mit max. Kantenradius 1mm Spanntiefe 2 mm geringer Materialverlust

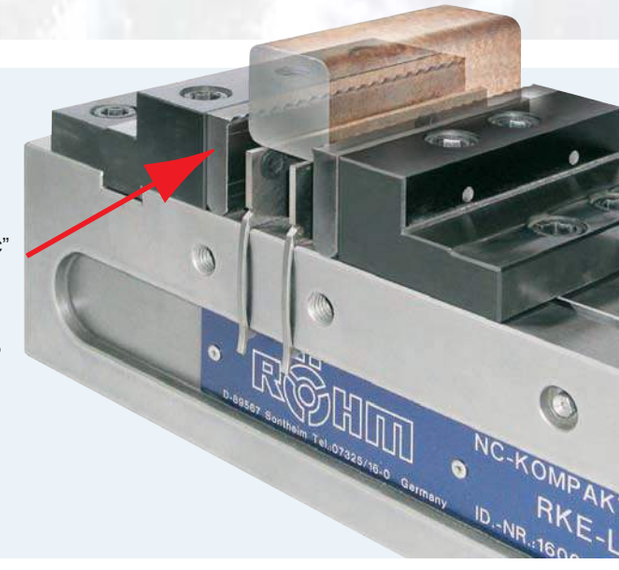
SKB with fine step (1) for workpieces with max. edge radius of 1 mm Clamping depth 2 mm Low material loss

Fordern Sie unseren Sonderprospekt an - Please ask for our special brochure



SKB ohne Stufe (2) Spanntiefe > 2 mm Werkstückspannung mit Auflageleisten “Cliparc”

SKB without step (2) Clamping depth > 2 mm Workpiece clamping with support rails “Cliparc”



RÖHM GmbH · Postfach 1161 · 89565 Sontheim/Brenz
Tel. 0 73 25/16-0 · Fax 0 73 25/16-492 (Vertrieb: Fax 0 73 25/16-510)
www.roehm.biz · **E-mail: info@roehm.biz**

Id.-Nr. 790744 / 0307 Rai

www.roehm.biz

Produkt-Gruppen 6 – 8
Product groups

Spanntechnik

Clamping technology

6 Kraftspanneinrichtungen
Power chucks

7 Spanndorne
Mandrels

8 Werkzeugspannsysteme
Tool clamping systems

Das Stammwerk in Sontheim/Brenz
The main plant in Sontheim/Brenz

Flexible Serien- und Sonderfertigung

Flexible serial and special production

Das Familienunternehmen mit seinem Hauptsitz in Sontheim/Brenz hat sich in über neun Jahrzehnten zu einem führenden Spannzeughersteller entwickelt. Röhm setzt Maßstäbe in der Konstruktion und Fertigung von Spannmitteln aller Art, die vom kleinsten Bohrfutter bis zur modernsten High-Tech Spanneinrichtung reichen. Durch unsere jahrzehntelange Erfahrung und unsere weltweite Präsenz sind wir ein leistungsfähiger Partner. Unsere Erzeugnisse werden von unseren Spezialisten konstruiert, mit modernsten Fertigungseinrichtungen hergestellt und nach QS-Gesichtspunkten kontrolliert. Qualität, Präzision, Kundenberatung und Service sind für uns Verpflichtung.

Sehr geehrte Kunden!
Sie können bei uns, anhand dieses Produktkataloges, so einfach wie möglich bestellen! Bitte geben Sie dazu immer Typ und Id.-Nr. des Produktes an.
So wird gewährleistet, dass der gewünschte Artikel umgehend geliefert wird.

For over 90 years, the family-owned company has continuously developed itself into one of the best-performing chucking tool manufacturers all over the world. Today, Röhm is setting new standards in the design and production of all types of chucking tools from the smallest drill chuck to the most modern and high-tech special design. Our many years of experience and global presence make us a competent partner. Our products are designed by our specialists. We utilise the most up-to-date production equipment to manufacture and control our products in accordance to QM requirements. We see quality, precision, consulting and service as obligations.

Dear Customers!
With the aid of this product catalogue you can place your orders as simple as possible! Therefor always state the type and Ident-No. of the product. So we can guarantee the immediate delivery of the required item.

Zweigwerk in Dillingen/Donau

Dillingen/Donau plant

Erfahrene Fachkräfte konstruieren und produzieren hier überwiegend Drehfutter, Maschinen-Schraubstöcke und Sonderspannmittel für Dreh- und Fräsmaschinen sowie für Bearbeitungszentren.
Im Zuge der Verbundzertifizierung wurde das QS-System erfolgreich durch den TÜV Management-Service audidiert.

Experienced specialists are employed here, principally in the design and production of lathe chucks, machine vices and special chucking tools for turning machines, milling machines and machining centres.
The QA system was successfully audited by the TÜV Management Service part of the composite certification programme.

Ingenieur- und Verkaufsbüro St. Georgen

Engineering and Sales Office St. Georgen

„Mit unseren Spanndornen lösen wir Fertigungsprobleme von morgen schon heute“.
Zum Spannen von Werkstücken in der Bohrung oder Innenkontur hat Röhm mechanische oder kraftbetätigte Hülsen-Spanndorne, Gleitbacken-Spanndorne und hydraulische Dehndorne im Programm. Für maßgeschneiderte Lösungen werden Sonderspanndorne aller Art hergestellt.

“We solve the future machining problems today with our mandrels”.
For clamping workpieces in the bore, Röhm offers a series of mechanical or power operated cartridge mandrels, sliding jaws mandrels or hydraulic expanding mandrels. For tailer made solutions we produce special design of all types.

Außereuropäisches Werk in Sao Paulo (Brasilien)

Oversea factory in Sao Paulo (Brazil)

Den Anglo-amerikanischen Raum betreut Röhm von Sao Paulo (Brasilien) aus.
Hier werden von den 170 Mitarbeitern überwiegend Bohrfutter, Körnerspitzen und kleinere Sonderspannmittel hergestellt.

The anglo-american area will be attended from Röhm Sao Paulo (Brazil).
Today the approx. 170 employees produce mainly drill chucks, running centers and small special clamping tools.

Wir lösen Ihre Spannprobleme

We do solve your chucking problems

Unsere Techniker und Ingenieure entwickeln und konstruieren Sonder-Spannmittel in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern.
Von den gesammelten Erfahrungen und dem überzeugenden technischen Know-how profitieren unsere Kunden.

Our technicians and engineers plan and design special chucking tools in close cooperation with our customers. These will gain from our accumulated experiences and convincing technical expertise.

DIN EN ISO 9001
Strenge Qualitätskontrollen, unterstützt durch modernste, elektronische Meßverfahren, sind bei Röhm schon seit jeher im Einsatz. Bereits seit Jahrzehnten zeichnen sich Röhm-Produkte durch ihre Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit aus. Die Effizienz des Qualitätssicherungssystems wurde durch die **Zertifizierung** nach **DIN EN ISO 9001** bewiesen.

Supported by modern electronic measuring methods strict quality controls have always been practiced by Röhm. What distinguishes the Röhm products are reliability and economy. The efficiency of the quality management has been proofen by the **certification according DIN EN ISO 9001.**

Fertigungsbetriebe im In- und Ausland

Production facilities at home and abroad

Bundesrepublik Deutschland:

RÖHM GmbH
Heinrich-Röhm-Straße 50
89567 Sontheim / Brenz
Postfach 1161
89565 Sontheim / Brenz
Tel.: 0 73 25/16-0
Fax: 0 73 25/16-492
Homepage:
http://www.roehm.biz
e-mail: info@roehm.biz
Geschäftsführer:
Bernd Röhm,
Heinrich Peter Röhm

RÖHM TOOL GmbH
Röhmstraße 6
89407 Dillingen
Tel.: 0 90 71/5 08-0
Fax: 0 90 71/5 08-174
e-mail:
georg.roehm@roehm-spannzeuge.com
Betriebsleiter: Georg Röhm

RÖHM GmbH
Feldbergstr. 5
78112 St. Georgen
Tel.: 0 77 24/94 68 12
Fax: 0 77 24/51 89
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 35
e-mail: stg.info@roehm-spannzeuge.com
H. Froidefond

Brasilien:

ROHM do Brasil
Ind. e Com. LTDA.
Caixa Postal 26056
Via Rap. Tavares, KM 14,5
05576-100 Sao Paulo, SP
Tel.: 00 55-11/37 32 22 22
Fax: 00 55-11/37 32 22 08 oder
00 55-11/3735 30 97
e-mail: rohm@uol.com.br
H. Diethelm

Vertriebsgesellschaften – weltweit

Subsidiaries – worldwide

Dänemark:

RÖHM Værktoj A.S., Gunnekær 2, ***2610 Rødovre***
Tel. 00 45-36/41 22 66, Fax 00 45-36/ 41 44 72
e-mail: info@roehm.dk
H. Ryttergaard

Frankreich:

RÖHM S.A.R.L., 325, rue Paul Langevin, ***60740 St. Maximin***
Tel. 00 33/344 64 10 00, Fax 00 33/344 64 00 68
e-mail: fr.roehm@roehm.biz
H. Vincent

Großbritannien:
ROHM (Great Britain) LTD. Unit 12 the ashway centre
Elm cresent Kingston-upon-Thames
Surrey KT 2 6 HH
Tel. 00 44-20 85 49 66 47, Fax 00 44-2085411783
e-mail: rohmgb@roehm-spannzeuge.com
Mr. Long

Italien:

RÖHM Italia S.R.L., Via Brescia 24/C, ***20063 Cernusco S. Naviglio***
Tel. 00 39-02/92 10 35 31, Fax 00 39-02/92 10 17 53
www.roehm.biz
e-mail: rohmitalia@roehm.biz
H. Bottelli

Schweiz:

RÖHM Spanntechnik AG, Feldstraße 39, ***3360 Herzogenbuchsee***
Tel. 00 41-629 56 30 20, Fax 00 41-629 56 30 29
www.roehm-spanntechnik.ch
e-mail: roehmch@roehm-spanntechnik.ch
H. Ruf

Spanien:

RÖHM Iberica S.A., Calle Longares, 9 - ***28022 Madrid***
Tel. 00 34-91/3 13 57 90, Fax 00 34-91/3 13 57 93
e-mail: rohmiberica@roehm-spannzeuge.com
H. Atienza

USA:

ROHM Products of America
5155 Sugarloaf Parkway, Suite K, GA 30043 Lawrenceville
Tel. 001-770/963-8440, Fax 001-770/963 8407
www.rohm-products.com
e-mail: rohmusa@roehm-spannzeuge.com
Mr. Schleicher

Japan:
Rohm Japan GmbH
Wing Uchidabashi 2B
2-20 Uchidabashi, Minami-Ku
Nagoya 457-0862
Tel. 00 81/52 693 11 07
Fax 00 81/52 693 11 08
e-mail: m-tanaka@aqua.ocn.ne.jp
Mr. Tanaka

Indien:
ROHM Clamping Tech Pvt. Ltd
312, 5 A Main, 3 C Cross
HRBR Block II, Kalyan Nagar
Bangalore / 560 043
Tel. 0091 / 80 - 25428716 / 17
Fax 0091 / 80 - 25428858
e-mail: kurienthomas@vsnl.com
Mr. Thomas

Verkaufs- und Fachberater in Deutschland

Address of our agents in Germany

Verkaufsberater A-Programm
Produkt-Gruppen **1-5**
WG 1-12, 14, 26, 28-34

Baden-Württemberg:
Norbert Schrenk, Tennenstraße 1
72770 Reutlingen
Tel.: 07121/5 14 76 05, Fax: 5 14 76 06
Mobil-Tel.: 0151/14 02 58 22
e-mail: norbert.schrenk@roehm.biz

Werner Schmautz, Burgackerstr. 4
74354 Besigheim
Tel.: 07143/96 87 07, Fax: 96 87 08
Mobil-Tel.: 0171/76 36 724
e-mail: werner.schmautz@roehm.biz

Werner Böck, Pforzheimer Str. 50
76337 Waldbronn
Tel.: 07243/6 19 61, Fax: 6 11 38
Mobil-Tel.: 0171/76 36 723
e-mail: werner.boeck@roehm.biz

Bayern (Süd):
Franz Arnold, Dr.-Wolf-Str. 8
89415 Lauingen/Do.
Tel.: 09072/21 88, Fax: 91 921
Mobil-Tel.: 0171/76 36 720
e-mail: franz.arnold@roehm.biz

Bayern (Nord):
Erich Müller, Ostrand 22
89423 Gundelfingen
Tel.: 09073/5 53, Fax: 37 63
Mobil-Tel.: 0170/52 34 897
e-mail: erich.mueller@roehm.biz

Hessen:
Joachim Nagel, Otto-Müller-Str. 5
63688 Gedern
Tel.: 06045/98 39 00, Fax: 98 39 01
Mobil-Tel.: 0171/6 20 91 59
e-mail: joachim.nagel@roehm.biz

Niedersachsen:
Reiner Maahs
Nullbrede 14
32760 Detmold
Tel./Fax: 05231/8 73 26
Mobil-Tel.: 0170/3 30 98 87
e-mail: reiner.maahs@roehm.biz

Saarland/Rheinland-Pfalz:
Heinrich Schmidt, Grühlingstr. 30
66299 Friedrichsthal
Tel.: 06897/84 12 49, Fax: 84 12 45
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 30
e-mail: heinrich.schmidt@roehm.biz

Nordrhein-Westfalen:
Ralf Schnichels, Waldnieler Straße 34
41366 Schwalmtal
Tel.: 02163/5 71 21 30, Fax: 5 71 21 31
Mobil-Tel.: 0160 884 98 30
e-mail: ralf.schnichels@roehm.biz

Thorsten Nolte, Unterm Halfterteich 6,
57368 Lennestadt
Tel.: 02721/12 01 82, Fax: 71 70 69
Mobil-Tel.: 0151/14 02 58 41
e-mail: thorsten.nolte@roehm.biz

Berlin - Mecklenburg-Vorpommern - Brandenburg - Sachsen-Anhalt:
Hendrik Seifert, Lintruperstraße 41
12305 Berlin
Tel.+Fax: 030/70 07 24 59
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 29
e-mail: hendrik.seifert@roehm.biz

Sachsen - Sachsen-Anhalt - Thüringen:
Thomas Fischer,
Kobitzschwalder Str. 23
08527 Plauen-Neundorf
Tel.: 03741/52 13 56, Fax: 52 97 70
Mobil-Tel.: 0174/3 13 84 83
e-mail: thomas.fischer@roehm.biz

Hamburg - Bremen - Schleswig-Holstein:
Michael Biß, Karl-Müllenhoff-Weg 12
24159 Kiel
Tel.: 0431/39 70 59, Fax: 39 70 60
Mobil-Tel.: 0175/1 83 22 66
e-mail: michael.biss@roehm.biz

Verkaufsberater C-Programm
Produkt-Gruppen **5, 6, 7**
WG 15-21, 25

Baden-Württemberg:
Manfred Geyer, Untere Dammstr. 9
76477 Elchesheim-Illingen
Tel.: 07245/36 07, Fax: 8 36 49
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 32
e-mail: manfred.geyer@roehm.biz

Michael Hartmann, Am Kreuzberg 5
89441 Medlingen
Tel.: 09073/91 41 6, Fax: 91 41 7
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 26
e-mail: michael.hartmann@roehm.biz

Werner Kütterer
Obere Burghalde 25
71229 Leonberg
Tel.: 07152/2 76 13, Fax: 2 78 47
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 28

Richard Sedlak
Mühlstraße 10
73092 Heiningen
Tel. 07334 / 921340
Fax 07334 / 921834
Mobil-Tel.: 0171 / 7 63 67 21
e-mail: richard.sedlak@roehm.biz

Bayern:
Christian M. Merkel
Unterschweinacher Weg 16
91413 Neustadt
Tel.: 09161/ 66 41 39, Fax: 66 41 45
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 22
e-mail: christian.merkel@roehm.biz

Berlin - Brandenburg - Mecklenburg-Vorpommern:
Hendrik Seifert
(siehe A-Programm)

Hessen:
Klaus Dieter Hofmann
Amselweg 14a
35460 Staufenberg
Tel.: 06406/90 67 40,Fax: 90 67 43
Mobil-Tel.: 0171/763 67 27
e-mail: k.d.hofmann@roehm.biz

Niedersachsen:
Wolfgang Groß, Steinkamp 1 A
31061 Alfeld/Leine
Postfach 1344
31043 Alfeld/Leine
Ortsteil Eimsen
Tel.: 05181/47 67, Fax: 47 85
Mobil-Tel.: 0171/778 78 66
e-mail: wolfgang.gross@roehm.biz

Hamburg - Bremen - Schleswig-Holstein:
Klaus Winkler, Thiestr. 17
30880 Laatzen
Tel.: 05102/67 28 52, Fax: 67 28 53
Mobil-Tel.: 0171/763 67 31

Nordrhein-Westfalen:
Friedhelm Schneider
Dörnschlader Weg 34
57482 Wenden
Tel.: 02762/49 07 28, Fax: 49 07 29
Mobil-Tel.: 0171/763 67 25
e-mail: friedhelm.schneider@roehm.biz

Saarland/Rheinland-Pfalz:
Heinrich Schmidt
(siehe A-Programm)

Sachsen - Sachsen-Anhalt: Thüringen
Thomas Fischer
(siehe A-Programm)

Verkaufsberater Greiftechnik

Detlev Reimann, Berliner Straße 1 A
31174 Schellerten
Tel. 05123 / 400 262, Fax 400 263
Mobil-Tel.: 0171 / 763 67 33
e-mail: detlev.reimann@roehm.biz

Vertretungen weltweit

Agents worldwide

Argentinien:
Himaq S.R.L., Venezuela 3652,
1603 V. Martelli
1234 Prov. Buenos Aires
Tel.: 00 541/147 093 505,
Fax: 147 093 472
e-mail: himaq@himaq.com.ar
Ing. Eduardo Bush

Australien:
A-Programm:
White International Pty. Ltd.,
PO Box 4755
Milperra BC 1891
Tel.: 00 61/29 783 60 00
Fax: 29 783 6001
e-mail: sales@whiteint.com.au
Mr. David Cullen

Belgien:
C-Programm
Jean Denayer
Avenue de la Foret, 11
B-1050 Bruxelles
Tel.: 00322/6 60 64 77
Fax: 6 60 64 77

A-Programm:
Beltracy S. A.
Bergensesteenweg, 189
B- 1600 - Sint-Pieters-Leeuw
Tel.: 00 32 2/5 43 68 90
Fax: 5 38 59 10
e-mail: info@beltracy.be
Mr. Gendebien

Bosnien-Herzegowina
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Chile:
Robert Kralemann,
AV. VIC. Mackenna No. 6695
La Florida – Santiago de Chile
Tel.: 00 56-2/29 406 02
Fax: 29 408 28
e-mail: kralemann@entelchile.net
H. Robert Kralemann

China:
WK Intersales Beijing
German Centre
Unit 0525-0530, Landmark Tower 2
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
Beijing 100004, V. R. China
Tel.: 0086-10-65 90-6425/26/27
Fax.: 65 90 67 85
e-Mail: beijing@wk-intersales.com
Mr. Sun

WK Intersales Chongqing
1708 A. Daduhui Shangsha
68 Zhourong Lu Yuzhong District
Chongqing 400010
Tel. 0086/23-637 39 512
Fax 0086/23-637 39 572
Mr. Tian
e-Mail: chongqing@wk-intersales.com

WK Intersales Shanghai Office
18 B, Jin An Tower
No. 908, Da Ming (E) Rd.
Shanghai 200082
Tel. 0086/21-659 519 78 /79 /82 /83
Fax 0086/21-659 521 98
e-Mail: shanghai@wk-intersales.com
Mr. Wang
Mr. Xu (Bohrfutter)

Costa Rica:
Servicios Centroamericanos S.A.,
Apartado 4711, 1000 San Jose
Tel.: 00 50-6/24 01 111
Fax: 6/24 02 222
e-mail: sercensa@sol.racsa.co.cr
Mr. Rafael Melendez Bonilla

Ecuador:
Maquinarias Henriques C.A.,
Casilla 4361, Via a Daule KM.6 1/2
Guayaquil / Ecuador
Tel.: 00 593-4/225 43 00
Fax: 225 49 39
e-mail: mhca@interactive.net.ec
Hr. Flor Torres

Finnland:
Oy Teräskonttori, Postfach 47
00211 Helsinki 21
Tel.: 00 35-89/61 54 71
Fax: 67 49 54
e-mail: info@teraskonttori.fi
Mr. Jormalainen

Griechenland:
Stefanos Papadopoulos,
Kifisiasstr. 15, 54655 Thessaloniki
Tel.: 00 30/23 10 55 47 80,
Fax: 23 10 55 48 58
e-mail: stepaps@hol.gr

Indonesien
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Iran:
Sakht Abzar Pars Co. (SAP)
No. 19/4 Saeb Tabrizi St.,
North Abbas Shirazi Ave,
Molla Sadra Ave.,
Tehran post code 19917
Tel.: 00 98-21/88 03 18 88
Fax: 88 03 77 33
e-mail: sales@sap-iran.com

Irland: Rohm (Great Britain)
Ltd. / England

Israel:
ETMOS Tool Distributing Co. Ltd.,
Industrial Zone, P.O. Box 1786,
Holon 58117
Tel.: 00 972-3/55 81 933
Fax: 55 81 934
Mr. Dolberg
e-mail: etmos@etmos.co.il

Kanada:
SOWA TOOL & MACHINE CO. LTD
500 Manitou drive
N2G 4B6 Kitchener, Ontario
Tel.: 001-519-748-5750
Fax: 001-519-748-9304
H. Gerhard Sowa
e-mail: sales@sowatool.com

Kolumbien:
Imocom S. A.,
Apartado Aereo 12287, Bogota D. E. 6
Tel.: 00 57-1/2 62 38 00
Fax: 2 62 49 82
Sr. Etter
e-mail: imocom@imocom.com.co

Kroatien:
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Lettland / Litauen
SIA INSTRO
Laplesa 87
LV – 1011 Riga, Latvija
Tel: +371 - 72 88 545
Fax: +371 - 72 87 787
e-mail: instro@instro.lv
Hr. Arturs Broks

Luxemburg:
RÖHM S.A.R.L., 325 rue Paul Langevin
60740 St. Maximin
Tel. 00 33/344 64 10 00
Fax: 00 33/344 64 00 68
e-mail: fr.roehm@roehm.biz
M. J. Vincent

Malaysia,
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Marokko:
Somadu, 20-22, Bd. Abdellah Ben
Yacine, Casablanca 20300
Tel.: 00 21 222/30 05 90, Fax:45 06 10
e-mail:
alaoui.my.youssef@somadu.com
Mr. M. Alaoui

Mazedonien
G.T.M.Co. d.o.o.
Export - Import
Autoput Bg - Zg br. 22
11080 Beograd
Srbija i Crna Gora
Tel: +381-11 314 90 24
Fax: 314 90 21
e-mail: vladimir.rackovic@gtmco.co.yu
H. Vladimir Rackovic

Mexiko:
Sales Power de Mexico S. A. DE C.V.
Calle Florencio Rosas 24-102
Col. Cimatario CP 76030
Queretaro, Qro. Mexico
Tel.: 00 52-442/21 45 543
Fax: 00 52-442/22 40 112
e-mail: spmventa@prodigy.net.mx
Sr. Jose L. Beltran

Niederlande:
Boorwerk B.V., Postbus 262,
1380 AG Weesp
Tel.: 00 31-2944/3 20 50, Fax: 3 21 52
e-mail: boorwerk@worldonline.nl
H. Boske

Norwegen:
Ing. Yngve Ege A/S, Ryenstubben 5
0679 Oslo 11
Tel.: 00 47/23 24 1000, Fax: 23 24 1001
e-mail: egetools@ege.no
H. Ege

Österreich:
Richard Schörkhuber
Lichtenhof 2 b
8511 St. Stefan ob Stainz
Tel. 0043-3463 / 81 510
Fax 0043-3463 / 81 560
Mobil: 0043-664/ 923 77 10
e-mail:
richard.schoerkhuber@roehm.biz

Schachermayer GmbH,
Schachermayer Str. 2
Postfach 3000, 4021 Linz
Tel.: 00 43-732/65 99, Fax: 659 94 44
e-mail: zentrale@schachermayer.at
H. Wohlschlögl

Lackner u. Urnitsch GmbH
Bahnhofgürtel 37
8021 Graz
Tel.: 00 43-316/71 14 80-0
Fax: 71 14 80 39
H. Deutsch / H. Kellnhofer

Haberkorn Ulmer GmbH
Hohe Brücke
6961 Wolfurt
Tel.: 00 43/55 74/ 695-2151
Fax: 00 43/55 74/ 99-2151
e-mail: judith.rauter@haberkorn.com

Metzler GmbH u. Co. KG
Oberer Paspelweg 6-8
6830 Rankweil
Tel.: 00 43-55 22/77 963-0
Fax: 77 96 36
e-mail: office@metzler.at

Peru:
Sucesión Carlos Kaufmann,
Juan de Arona 760, Of. 102
San Isidro
Lima 27 - Peru
Tel.: 00 51-14/22 86 31
Fax: 4 24 130
e-mail: kaufmannn@speedy.com.pe
Ing. Peter Kaufmann

Polen
Hendrik Seifert, Lintruperstraße 41
12305 Berlin
Tel.+Fax: 030/70 07 24 59
Mobil-Tel.: 0171/7 63 67 29
e-mail: hendrik.seifert@roehm.biz

Portugal
Stockfer Representações, Lda.
Rua das Ferrarias Del Rei, 21F
Colinas de Barcarena
2730 - 269 BARCARENA
Tel.: 00351/21 426 91 91
Fax: 00351/21 426 91 92
www.stockfer.pt
e-mail: info@stockfer.pt
Sr. Carlos Teixeira

Russland
OOO T.W.L -Group
INNOVATION and TECHNOLOGY
Pulkowskaya 6A, korpus 4,
Moscow, 125493, Russia
Tel: ++7(495) 504 72 39
++7(495) 741 22 25
Fax: ++7(495) 105 50 67
e-mail: sales@twl-group.ru

Saudi-Arabien, VAE, Bahrein, Kuwait, Jemen, Libyen, Ägypten
Dirk Jaegemann
Trade agency GmbH & Co. KG
Julius-Bamberger-Str. 1
28279 Bremen
Tel. 0421/83 92 130
Fax 0421/83 98 921
e-mail: info@djta.de
Herr Jan Oetjen

Schweden:
Techpoint Systemteknik AB
Nyponvaegen 4
19144 Sollentuna
Tel. 00 46 / 86 23 13 30
Fax: 00 46 / 86 23 13 45
e-mail: info@techpoint.se
Herr Larsson

Luna AB, 44180 Alingsås
Tel.: 00 46-322/606 000
Fax: 606 532
e-mail: luna@luna.se
Hakan Dahlgren

Serbien-Montenegro
G.T.M.Co. d.o.o.
Export - Import
Autoput Bg - Zg br. 22
11080 Beograd
Srbija i Crna Gora
Tel: +381-11 314 90 24
Fax: 314 90 21
e-mail: vladimir.rackovic@gtmco.co.yu
H. Vladimir Rackovic

Singapur
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Slovenien
Kruhek d.o.o., Veprinacka 16
10000 Zagreb (Kroatien)
Tel.: 00 38 513 695 138
Fax: 513 639 530
e-mail: stjepan.kruhek1@zg.htnet.hr
H. Kruhek

Slowakei
MCS s. r. o.
Heckova 31
SK-97201 Bojnice
Tel: +421 46 540 20 50
Fax: +421 46 540 20 48
e-mail: michalovic@mcs.sk
H. Ing. Dusan Michalovic

Südafrika:
Kingstone Tools & Accessories
P.O. Box 75746
2047 Gardenview
Tel.: 0027-11/622 16 68 /9
Fax: 615 42 10
e-mail: soshea@corpdial.co.za
Mr. Jim Flannigan

Süd-Korea:
Cheong Do Trading Co., Ltd.
RM-6-103, 604-1
Kuro-Dong, Kuro-Ku, Seoul
Tel.: 00822/67 84 15 5
Fax: 67 25 48 3
e-mail: CDMT@chollian.net

Taiwan:
Hung Chih Ltd. Company,
No. 35, Chung Cheng Road,
Tainan
Tel.: 00 88-66/22 52 21 6
Fax: 2 20 59 93
e-mail: hclhsu@ms26.hlnet.net
Mr. Hsiu Hua Hsu - A-Programm

V.T.M. Company, Ltd.
No. 13-1
11th Road, Taichung Industrial Park
Taichung
Tel.: 00 88-6/43 55 02 00
Fax: 43 50 74 28 /43 50 74 27
e-mail: vtmiscar@ms55.hlnet.net

Thailand
GP System Singapur PTE LTD
No. 51, Bukit Batok Crescent,
#04-04/05 Unity Centre
Singapore 658077
Tel.:(+65) 68 61 - 26 63, Fax: 35 00
e-mail: enquiry@gpsystem.com

Tschechien
Jan Vyslouzil
Višnovce 832
76824 Hulin
Tel.: 00 420/573 351 800
Fax: 00 420/573 352 900
e-mail: janvyslouzil@roehm.cz

Türkei:
Sintek Muehendislik
4/1 Cumhuriyet Mah. Kazim Karabekir
34457 Sariyer - Istanbul
Tel.: 0090/ 212 299 618 4
Fax: 212 299 567 5
e-mail: sintek@superonline.com
Mr. Sinan Onurlu

Ungarn
Fairtool GmbH
Koebanyai ut. 47/B
H-1101 Budapest
Tel.: 00361/ 81 44 621
Fax: 26 19 561
e-mail: jozsef.alker@fairtool.hu
H. Jozsef Alker

Venezuela:
Hartung Hnos.Sucr. C.A.,
Apartado 2480,
Caracas 1010-A, Venezuela
Tel.: 00 58-/212 54 20 820 or 20 17
Fax: 00 58/212 541 94 49
e-mail: claus@hartung.com.ve
Sr. Claus Hartung

Maquinaria Diekmann S.A.
P.O.Box 40112
Caracas 1040 /Venezuela
Tel.: 00 58 (212) 632 54 10 or 8154
Fax: 00 58 (212) 633 22 62
or 632 80 13
e-mail: purchase@diekmann.com.ve
Sr. Herman Diekmann

Inhaltsverzeichnis - Contens

Produkt-Gruppe 6
Product group

Spannkombinationen: Spannzylinder/Kraftspannfutter
Clamping unit clamping cylinder/power chucks 6002

Flexibilität der Mediendurchführung
Flexibility of media supply 6003

Kraftspannfutter - Spannsysteme
Clamping systems for power chucks 6004/6005

Orientierungshilfe für den Einsatz von Röhm-Kraftspannfutter
Hints for selective use of Röhm power chucks 6006

Maschinen-Spindelköpfe nach DIN
Machine spindle noses 6007-6008

Kraftspannfutter mit Durchgang
Power chucks with through-hole 6009

Kraftspannfutter DURO-NC / DURO NCGB
Power chucks 6010-6020

Kraftspannfutter DURO-NCES
Power chucks 6021-6030

Kraftspannfutter KFD-HS
Power chucks 6031-6041

Wartungsarme Kraftspannfutter KFD-EC
Low-Maintenance Power chucks Easy Care 6042-6047

Kraftspannfutter KFD-HS oil
Power chucks, oil bath lubricated 6048-6049

Kraftspannfutter KFD-HE
Power chucks 6050-6060

Kraftspannfutter ohne Durchgang
Power chucks without through hole 6061

Kraftspannfutter KFD
Power chucks 6062-6073

Kraftspannfutter KFL
Power chucks 6074

Kraftspannfutter KFD-G
Power chucks 6075

Zubehör
Accessories 6076-6082

Kraftspann-Ausgleichsfutter KFD-AF
Power operated compensating chucks 6083-6086

Elektro-dynamisches Spannkraft-Messsystem EDS
Electronic-dynamical gripping measuring equipment 6087

6088

Kraftspann-Niederzugfutter KFD-N
Draw-down power chucks 6089-6091

Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N
Power operated Ball Lock Drawdown Chuck 6092-6095

Membranspannfutter
Diaphragm clamping chucks 6096-6100

Kraftbetätigte Zentrischspanner KZS-P / KZS-PG
Air-operated centering vices 6101-6104

Stationäre Spannstöcke SSP/SSH
Stationary power chucks 6105-6109

Zangenbolzenfutter ZFM
Power operated chuck with gripping inserts 6110-6111

Zugzangenfutter
KZZT/KZZT-A/KZZT-AF
Power operated pulling collets 6112-6117

Spannzangenfutter KZF/KZZF
Power operated collet chuck 6118-6122

Präzisions-Spannfutter PKF
Air-operated lathe chucks 6124-6127

Luftbetätigte Vorderendfutter LVE
Air-operated self-contained chucks 6128-6140

Zweibacken-Greiferfutter GF
Two-jaw bar puller chucks 6141-6142

Kraftspannfutter mit Winkelhebel KFM, KFG, KFE
Lever-type power chucks 6143-6148

Kraftbetätigtes Hebelfutter KKHFR
Power operated combination chucks 6149-6150

Schwenkfutter HSF
Hydraulically operated indexing chuck 6151-6153

Spannmittel-Schnellwechselsystem RMS
Quick change system 6154-6159

Sonderkonstruktionen
Special designs 6160-6164

Hydraulische Hohlspannzylinder SZS
Oil operated actuating cylinders with through-hole 6165-6167

Luft-Hohlspannzylinder LHS-L
Air actuating cylinders without through-hole 6168-6170

Hydraulische Vollspannzylinder OVS-OV
Oil operated actuating cylinders without through-hole . . 6171-6180

Luftvollspannzylinder LV/LVS/LTS
Air actuating cylinders 6181-6186

Doppelkolbenzylinder
Dual piston cylinders 6187-6188

Hydraulik-Aggregate und Zubehör
Hydraulic power units and accessories 6189-6197

Constant-Stirnseiten-Mitnehmer CoK
Constant power-operated face drivers 6198-6202

Allgemeine Hinweise und Richtlinien für den Einsatz von kraftbetätigten Spanneinrichtungen
General information and guidelines for the use of power-operated clamping devices 6203-6213

Selbstzentrierende Lünetten
Self-centering steady rests 6214-6253

Normringe, Hirth-Verzahnung
Hirth crown gears 6254-6256

Angetriebene Werkzeuge
Driven tools 6257-6266

UBK Universell einstellbare Bearbeitungsköpfe
Universally adjustable tool heads 6267-6273

Produkt-Gruppe 7
Product-group

MZE 7002-7003
MZB 7004-7005
MKB 7006-7007
MKS 7008-7010
MZS 7011
MFS / KFS 7012
KKS 7013-7014
KFR 7015-7018

Zwischenflansche für MFS, KFS, KFR
Intermediate adapters 7019

KFB 7020-7021

Sonderkonstruktionen - Special designs 7014, 7022-24

Standard-Kraftspanndorne - Power-operated mandrels

KFR 7025-7027
KFS 7028-7029

Zwischenflansche - Intermediate adapters 7030-7031

Produkt-Gruppe 8
Product-group

HSK / SK Werkzeugspannsysteme

für manuellen und automatischen Werkzeugwechsel

Tool clamping system for manual and automatic tool clamping HSK / SK 8001-8057

PRODUKT-GRUPPE 6
Product-group 6

Kraftspanneinrichtungen
Lünetten
Angetriebene Werkzeuge

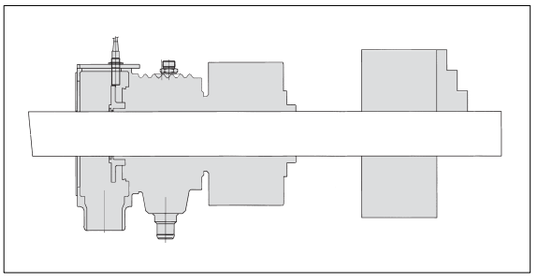
Power chucks and
actuating cylinders
Self-Centering steady rests
Driven Tools

Spannkombinationen Spannzylinder/Kraftspannfutter
Clamping unit clamping cylinder/power chuck

Spanneinrichtungen mit Durchgang (Hohlspannung) - Power chucking package with through-hole (hollow-center chucking)

Seite - page	Spannzylinder mit Durchgang clamping cylinder with through-hole	Kraftspannfutter mit Durchgang Power chuck with through-hole	Seite - page
		DURO-NC/ES	6010-6030
		KFD-HS	6031-6041
		KFD-EC	6042-6047
6165-6167	SZS	KFD-HE	6050-6060
6168-6170	LHS-L	ZFM	6110-6111
		KZZT/KZZT-A	6112-6117
		KZF	6118-6122
		LVE	6128-6140
		KFM, KFG, KFE	6143-6148

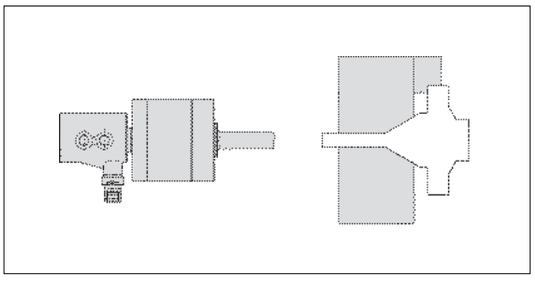
Einsetzbar für Wellen- und Stangenbearbeitung
applicable for shafts and bar work



Spanneinrichtungen mit teilweisem Durchgang (Teilhohlspannung) - Power chucking package with partial through-hole (partial hollow-center chucking)

Seite - page	Spannzylinder ohne Durchgang clamping cylinder without through-hole	Kraftspannfutter mit Durchgang Power chuck with through-hole	Seite - page
		DURO-NC/ES	6010-6030
6171-6179	OVS	KFD-HS	6031-6041
6180	OV	KFD-HE	6050-6060
6181	LV	ZFM	6110-6111
6182-6183	LVS	KZZT/KZZT-A	6112-6117
6184	LTS	KZF	6118-6122
		KFM, KFG, KFE	6143-6148

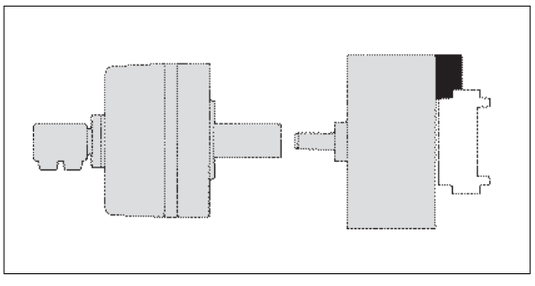
Einsetzbar für Werkstücke mit flanschähnlichem Ansatz
applicable for parts with flange-type shoulders



Spanneinrichtungen ohne Durchgang (Vollspannung) - Power chucking package without through-hole (closed center chucking)

Seite - page	Spannzylinder ohne Durchgang clamping cylinder without through-hole	Kraftspannfutter ohne Durchgang Power chuck without through-hole	Seite - page
		KFD-HS oil	6048-6049
6171-6179	OVS	KFD	6061-6073
6180	OV	KFL	6074
6181	LV	KFD-G	6075
6182-6183	LVS	KFD-AF	6083-6086
6187-6188	OVUSHH	KFD-N	6089-6091
		KKHFR	6149-6150
		nur mit OVUSHH - only with	

Einsetzbar für flanschähnliche Werkstücke
applicable for parts similar to flanges



Hinweise, Richtlinien und Berechnungsbeispiele von kraftbetätigten Spanneinrichtungen siehe Seite 6203 - 6213
General information, guidelines and calculation examples for power-operated clamping devices on page 6203 - 6213

Flexibilität der Mediendurchführung

für Kraftspannfutter mit und ohne Durchgang

Flexibility of media supply for power chucks with or without through hole

Auf Anfrage lieferbar – Available on request

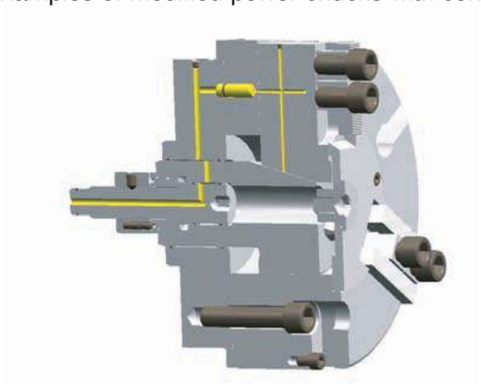
Kraftspannfutter sind auch mit Luftdurchführung für Luftanlagekontrolle, Sperr- oder Blasluft oder mit Zentralschmierung lieferbar.

Zusätzliche Optionen: mit geführtem und abgedichtetem Kolbenhals, mit Wasserablaufnut oder Wasserablaufbohrung sowie Deckel- bzw. Einsätze für die Durchgangsbohrung.

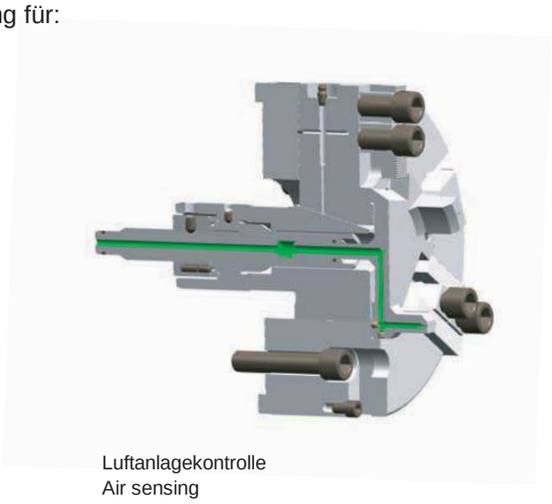
Power chucks are also available with air passage for air sensing, air blocking or blast air.
Or for central lubrication.

Additional options: with guided and sealed piston neck, with drainage groove or drainage bore as well as covers resp. inserts for the center bore.

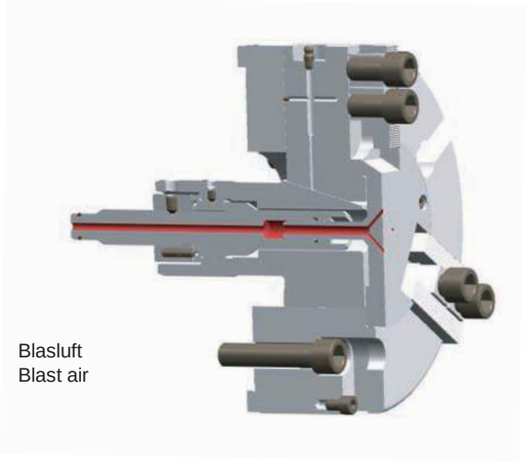
Beispiele von modifizierten Kraftspannfuttern mit Durchführung für:
Examples of modified power chucks with connections for:



Zentralschmierung über Verteilerflansch mit Dosiereinheiten
Central lubrication via distributor flange with dosage valves



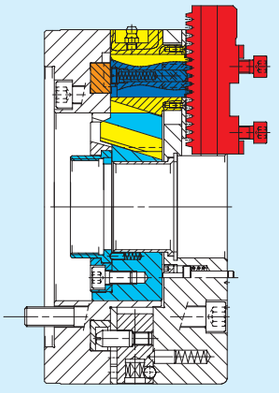
Luftanlagekontrolle
Air sensing



Blasluft
Blast air

Kühlmittel
Coolant

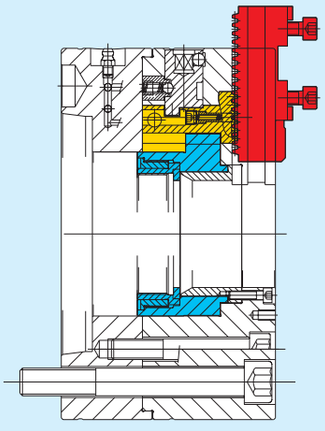
Auch Doppeldurchführungen, z. B. für Zentralschmierung und Luftanlagekontrolle möglich.
Also possible: double connections, i. e. for central lubrication and air sensing



DURO-NC

Backen-Schnell-wechsel-System mit Zentralentriegelung.

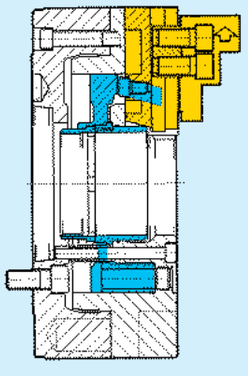
Jaw quick change system with central jaw unlocking.



DURO-NCES

Backen-Schnell-wechsel-System mit Einzelentriegelung.

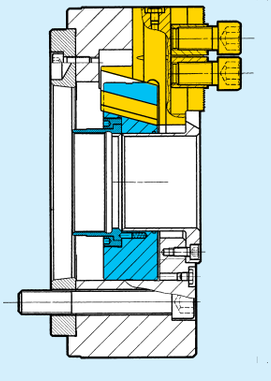
Quick-acting jaw change system with individual jaw unlocking.



KFD-HS

Keilhaken-System mit großem Durchgang, für sehr hohe Drehzahlen, mit hoher Restspannkraft.

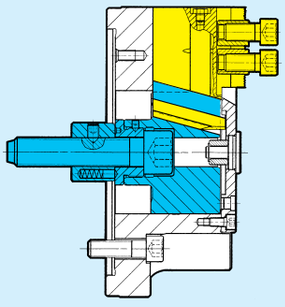
Wedge system with large through-hole, for very high speeds, with minimal loss of gripping force.



KFD-HE

Keilhaken-System mit großem Durchgang.

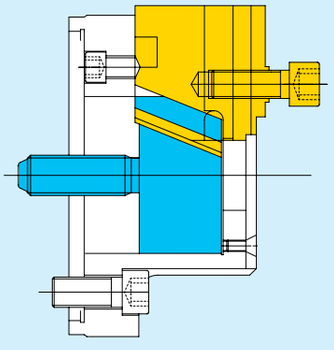
Wedge system with large through-hole.



KFD

Keilhaken-System ohne Durchgang.

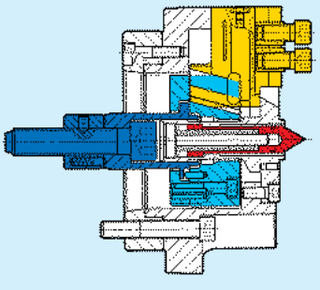
Wedge system without through-hole.



KFD-G

Keilhaken-System mit großem Backenhub, ohne Durchgang.

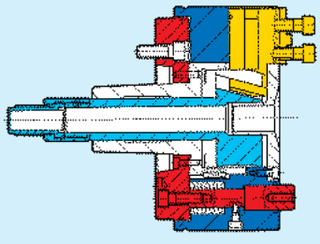
Wedge system with large total jaw movement, without through-hole.



KFD-AF

Keilhaken-System mit ausgleichenden Backen, mit auswechselbaren Zentriereinsätzen, ohne Durchgang.

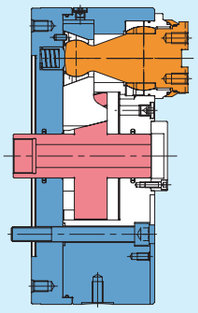
Wedge system base jaw compensating, with interchangeable centering inserts, without through-hole.



KFD-N

Keilhaken-System mit Niederzugwirkung, mit Durchgang.

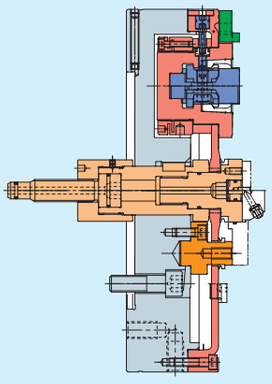
Wedge system with draw-down effect, with through-hole.



KBF-N

Kugelbolzenfutter mit aktivem Niederzug, hermetisch abgedichtet, ölbefüllt.

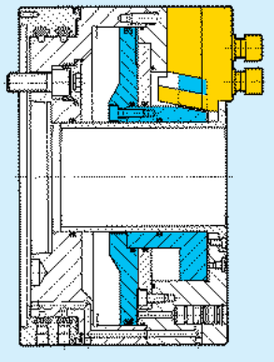
Power operated Ball Lock Drawdown Chuck with active drawdown action, hermetically sealed, oilfilled.



Membranspannfutter

zentrisch spannend, zum Schleifen und Hartdrehen mit hoher Genauigkeit, mit HSK-Aufnahme für einfachen Backenwechsel, flache Bauweise.

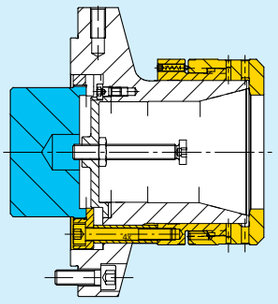
Diaphragm clamping chucks, ideally suited for grinding and hard turning with high precision, with HSK mounting for swift and simple chuck change, flat design.



LVE Ø 305

Keilhaken-System Spannzylinder im Futterkörper integriert, mit großem Durchgang.

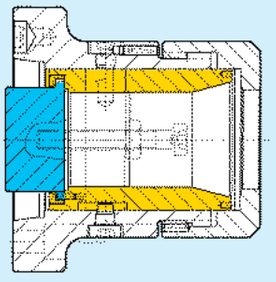
Wedge system actuating cylinder is incorporated in the chuck body, with through-hole.



KZZF

Spannzangenfutter (Zug) mit Durchgang, mit Bajonettverschluß, für Stahlspannzangen nach DIN 6343.

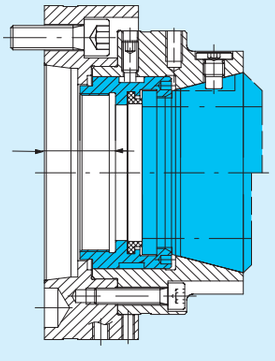
Power-operated collet chuck (pull) with through-hole, with rapid action bayonet catch, for steel collets to DIN 6343.



KZF

Spannzangenfutter (Druck) mit Durchgang, mit Bajonettverschluß, für Stahlspannzangen nach DIN 6343.

Power-operated collet chuck (push) with through-hole, with rapid action bayonet catch, for steel collets to DIN 6343.



KZZT

Zugzangenfutter mit vollem Durchgang

Pulling collets with full through hole.

KZZT-A

Zugzangenfutter mit vollem Durchgang und einem fixen Anschlag

Pulling collets with full through hole and a rigid axial stop.

KZZT-AF

Zugzangenfutter mit vollem Durchgang, fixem Anschlag und feststehender Spannzange Top Grip.

Power-operated collet chucks with fixed clamping jaws.

Orientierungshilfe für den Einsatz von Röhm Kraftspannfuttern
Hints for selective use of Röhm power chucks

Einsatzbereich, besondere Merkmale Applications, special features	**Kraftbetätigte Spannfutter** – Power-operated chucks																				
	DURO-NC	DURO-NC ES	KFD-HS	KFD-HE	KFD	KFL	KFD-G	KFD-N	KBF-N	KFD-AF	ZFM	KZF/KZZT	Membran-Futter	PKF	LVE	SSH	SSP	KFM	KFG	KFE		
Bearbeitung flanschartiger Werkstücke Flange-type work	■	■	■	■	■	■	■			▲ 1)					■	■	■	■	■	▲ 1)		
Stangenbearbeitung Bar work	■	■	■	■							●	●			■			■	■			
Rohr-Enden-Bearbeitung Tube ends work	■	■	■	■							■	■			●			■	■			
Hohe Drehzahlen High speeds	■	■	●																			
Werkstückzentrierung über Spitze oder Dorn und ausgleichendes Spannen Work centered by means of centers or arbors and compensating action										●										●		
NC-Drehmaschinen NC lathes	●	●	■	■	■	■	■			■	■	■			■			■	■	■		
Übergreifendes Spannen, z. B. bei Armaturenteilen Overlap chucking, e. g. valves and fittings							●															
Stationäre Bearbeitung Stationary machining																●	●					
Backen-Schnellwechsel-System Quick-acting jaw changing system	●	●																				
Automatischer Backenwechsel Automatic jaw changing system																						
Großer Backenhub Long jaw travel							●												●			
Spannen mit Niederzugwirkung Clamping with pull-down effect								●	●													
Bearbeitung höchstpräziser Werkstücke Machining of workpieces of high precision			■										●	●								

1) Zentrierung über Spitze oder Dorn erforderlich – Work must be centered by means of centers or arbors

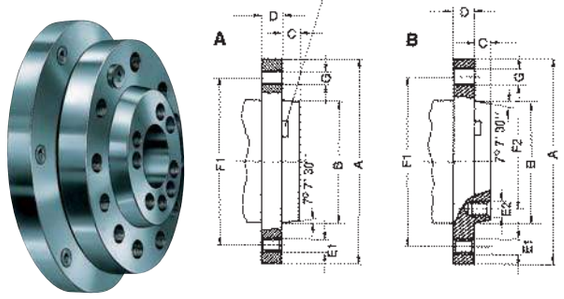
■ normaler Einsatz – normal use ● besonders geeignet – highly suitable ▲ bedingt geeignet – conditionally suitable

Maschinen-Spindelköpfe nach DIN – Machine spindle noses

Maschinen-Spindelköpfe nicht im RÖHM-Lieferprogramm. Nur zur technischen Information!
Machine spindle heads are not part of the RÖHM-product range. For technical information only!

DIN 55026

ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
from taper size 4 with driver



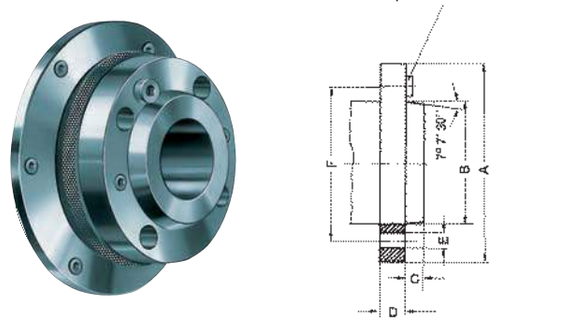
Spindelkopf Größe Spindle nose size	A	B	C_1	C_2	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F 1) E 1 Holes on outer bolt circle (F 1) E 1	F 1 (äußerer Lochkreis) F 1 (outer bolt circle)	Lochzahl auf inneren Lochkreis (F 2) E 2 Holes on inner bolt circle (F 2) E 2	F 2 (innerer Lochkreis) F 2 (inner bolt circle)
3	92	53,983	11	-	16	3 x M 10	70,6	-	-
4	108	63,521	11	-	20	11 x M 10	82,6	-	-
5	133	82,573	13	14,288	22	11 x M 10	104,8	8 x M 10	61,9
6	165	106,385	14	15,875	25	11 x M 12	133,4	8 x M 12	82,6
8	210	139,731	16	17,462	28	11 x M 16	171,4	8 x M 16	111,1
11	280	196,883	18	19,05	35	11 x M 20	235	8 x M 20	165,1
15	380	285,791	19	20,638	42	12 x M 24	330,2	11 x M 24	247,6
20	520	412,795	21	22,225	48	12 x M 24	463,6	11 x M 24	368,3

Form A: Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis
Form B: Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) **und** im inneren Lochkreis

Shape A: Tapped holes in flange (outer bolt circle) **without** inner bolt circle
Shape B: Tapped holes in flange (outer bolt circle) **and** in inner bolt circle

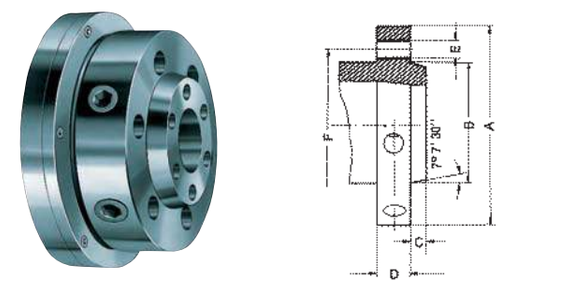
DIN 55027, 55022, ISO 702/III Bajonettscheiben-Befestigung
with bayonet ring fixing

ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer
from taper size 4 with driver



Spindelkopf-Größe Spindle noses size	A	B	C	D	Lochzahl x E Number of holes x E	F
3	102	53,985	11	16	3 x 21	75
4	112	63,525	11	20	3 x 21	85
5	135	82,575	13	22	4 x 21	104,8
6	170	106,390	14	25	4 x 23	133,4
8	220	139,735	16	28	4 x 29	171,4
11	290	196,885	18	35	6 x 36	235
15	400	285,800	19	42	6 x 43	330,2
20	540	412,800	21	48	6 x 43	463,6

DIN 55029, ASA B 5.9 D1, ISO 702/II Camlock-Befestigung
Camlock fixing



Spindelkopf-Größe Spindle noses size	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3 x 15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3 x 16,7	82,55
5	146	82,575	12,7	38,1	6 x 19,8	104,8
6	181	106,390	14,3	44,5	6 x 23	133,4
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6 x 26,2	171,4
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6 x 31	235
15	403	285,800	19	69,9	6 x 35,7	330,2
20	546	412,800	21	82,5	6 x 42,1	463,6

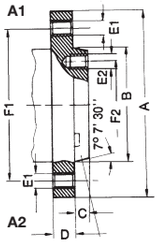
Verbindlich ist jeweils die neueste Ausgabe des DIN-Blattes
Latest edition of relevant DIN standard applies in each case.

Maschinen-Spindelköpfe nach ASA B 5.9 - Machine spindle noses

Typ A1-A2, Typ B1-B2

A1 **Gewindelöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **und** im inneren Lochkreis

A1 **Tapped holes** in flange (outer bolt circle) **and** inner bolt circle



ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

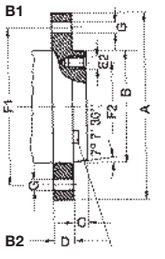
A2 **Gewindelöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis

from taper size 4 with driver

A2 **Tapped holes** in flange (outer bolt circle) **without** inner bolt circle

B1 **Durchgangslöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **Gewindelöcher** im **inneren** Lochkreis

B1 **Through-holes** in flange (outer bolt circle), **tapped holes** in inner bolt circle



ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

B2 **Durchgangslöcher** im Flansch (äußerer Lochkreis) **ohne** inneren Lochkreis.

from taper size 4 with driver

B2 **Through-holes** in flange (outer bolt circle), **without** inner bolt circle

A 1

Spindelkopf-Größe Spindle nose size	A	B	C -0,025	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F 1) E 1 E 1 Holes on outer bolt circle (F 1)	F 1 (äußerer Lochkr.) F 1 (outer bolt circle)	Lochzahl auf inn. Lochkr. (F 2) E 2 E 2 Holes on inner bolt circle (F 2)	F 2 (innerer Lochkr.) F 2 (inner bolt circle)
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	104,8	8 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11 x $^{1}/_{2}$-13 UNC	133,4	8 x $^{1}/_{2}$-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11 x $^{5}/_{8}$-11 UNC	171,4	8 x $^{5}/_{8}$-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11 x $^{3}/_{4}$-10 UNC	235	8 x $^{3}/_{4}$-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12 x $^{7}/_{8}$-9 UNC	330,2	11 x $^{7}/_{8}$-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12 x 1-8 UNC	463,6	11 x 1-8 UNC	368,3

A 2

Spindelkopf-Größe Spindle nose size	A	B	C	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F 1) E 1 E 1 Holes on outer bolt circle (F 1)	F 1 (äußerer Lochkreis) F 1 (outer bolt circle)
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	70,66
4	108	63,525	11,1	19	11 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	82,55
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	104,8
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11 x $^{1}/_{2}$-13 UNC	133,4
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11 x $^{5}/_{8}$-11 UNC	171,4
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11 x $^{3}/_{4}$-10 UNC	235
15	381	285,800	19	41,3	12 x $^{7}/_{8}$-9 UNC	330,2
20	520	412,800	20,6	47,6	12 x 1-8 UNC	463,6

Typ A1-A2 entspricht ISO 702/I - Types A1-A2 correspond to ISO 702/I

B 1

Spindelkopf-Größe Spindle nose size	A	B	C -0,025	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F 1) G G Holes on outer circle (F 1)	F 1 (äußerer Lochkr.) F 1 (outer bolt circle)	Lochzahl auf inn. Lochkr. (F 2) E 2 E 2 Holes on inner bolt circle (F 2)	F 2 (innerer Lochkr.) F 2 (inner bolt circle)
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11 x 11,9	104,8	8 x $^{7}/_{16}$-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11 x 13,5	133,4	8 x $^{1}/_{2}$-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11 x 16,7	171,4	8 x $^{5}/_{8}$-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11 x 20,2	235	8 x $^{3}/_{4}$-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12 x 23,4	330,2	11 x $^{7}/_{8}$-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12 x 26,6	463,6	11 x 1-8 UNC	368,3

B 2

Spindelkopf-Größe Spindle nose size	A	B	C	D	Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F 1) G Holes on outer bolt circle (F 1) G	F 1 (äußerer Lochkreis) F 1 (outer bolt circle)
3	92,1	53,985	11,1	15,9	3 x 11,9	70,66
4	108	63,525	11,1	19	11 x 11,9	82,55
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11 x 11,9	104,8
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11 x 13,5	133,4
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11 x 16,7	171,4
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11 x 20,2	235
15	381	285,800	19	41,3	12 x 23,4	330,2
20	520	412,800	20,6	47,6	12 x 26,6	463,6

Kraftspannfutter mit Durchgang

Power chucks with through-hole

DURO-NC – DURO-NCES

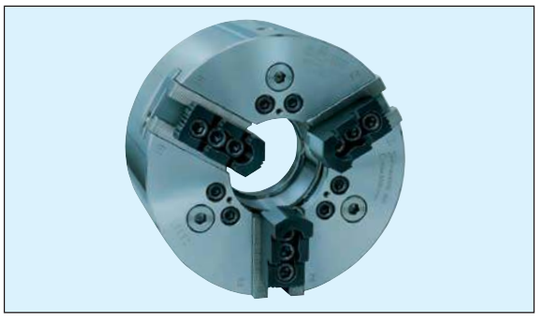
mit Backen-Schnellwechselsystem

DURO-NC: Zentral-Entriegelung der Backen, großer Durchgang

Central jaw unlocking, large through-hole

DURO-NCES: Einzel-Entriegelung der Backen, Positions-Sicherung der Grundbacken, großer Durchgang

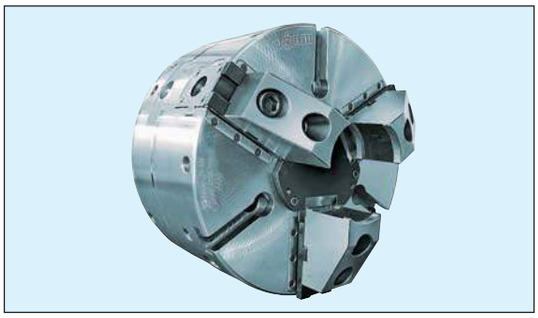
Individual jaw unlocking, position securing of the base jaws, large through-hole



KFD-HS Zwei-, Drei- und Vierbackenfutter

für sehr hohe Drehzahlen, mit großem Durchgang, hohe Restspannkraft, ohne Fliehkraft-Ausgleichselemente

two-, three- and four-jaw chucks for very high speeds, with large through-hole, minimal loss of gripping force, no separate elements required for centrifugal force compensation



Wartungsarme Kraftspannfutter KFD-EC

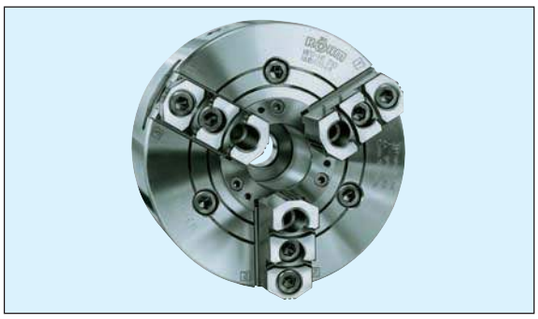
stark verbesserter Schutz gegen Schmutzeindringung durch eingebaute Dichtungen in den Führungen der Backen, mit und ohne mechanischen Fliehkraft-Ausgleich

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care improofed dirt protection by integrated jaw guiding seals, with and without mechanical centrifugal force compensation

KFD-HS oil Dreibackenfutter - three-jaw chuck

für sehr hohe Drehzahlen, mit Ölbadschmierung, hohe Restspannkraft, ohne Fliehkraft-Ausgleichselemente

for very high speeds, oil bath lubricated, minimal loss of gripping force, no separate elements required for centrifugal force compensation



KFD-HE Dreibackenfutter

mit großem Durchgang, Kraftübersetzung über bewährtes Keilhakensystem

three-jaw power chucks with large through-hole, chucking power is transmitted by means of the proven wedge system

Kraftspannfutter KFD ohne Durchgang siehe Seite 6062
KFD power chucks without through-hole on page 6062

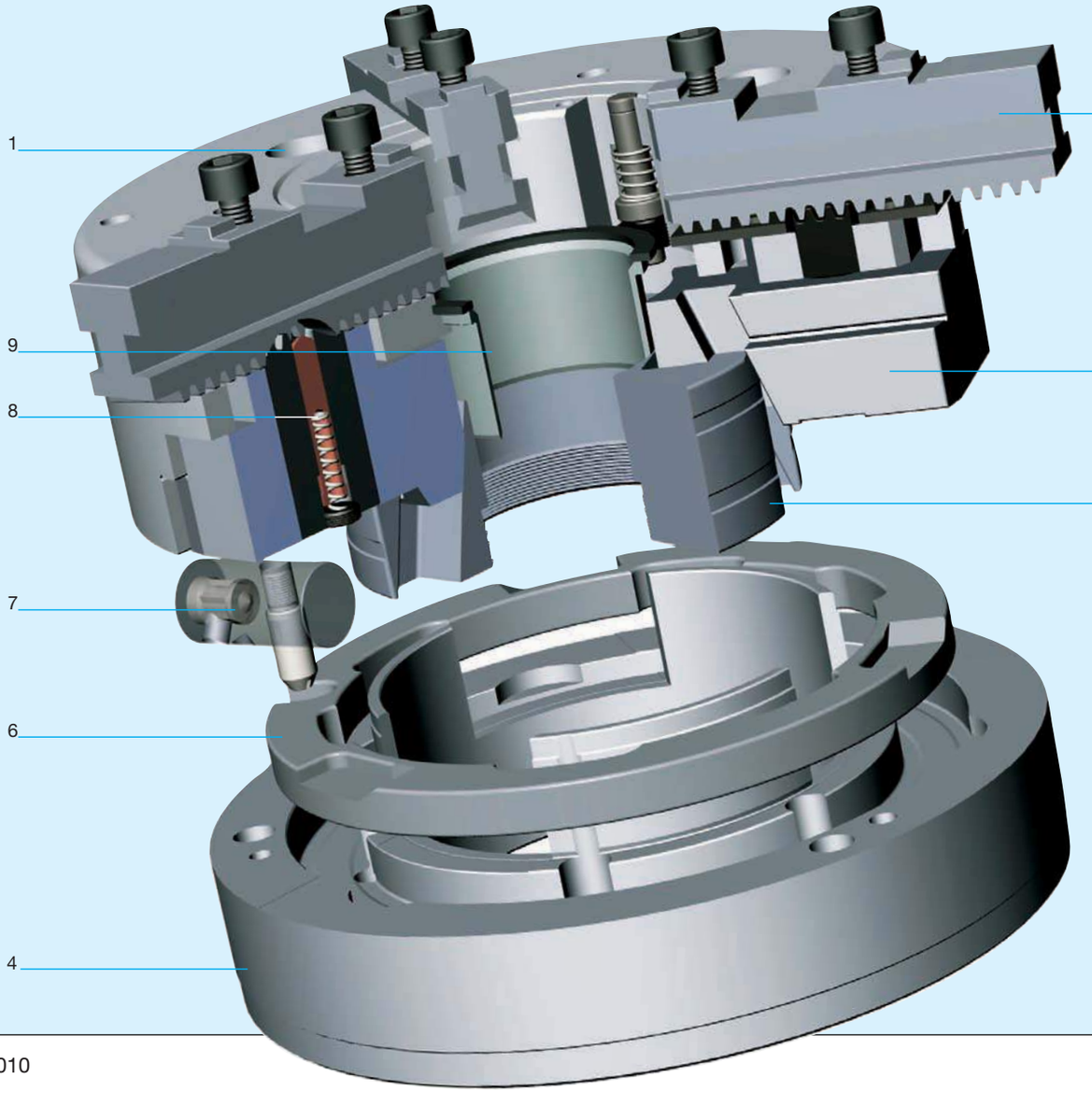
Weitere Kraftspannfutter mit Durchgang ab Seite 6110 – Pneumatisch betätigte Spannfutter ab Seite 6124
Further power chucks with through-hole on page 6110 – Pneumatic operated lathe chucks on page 6124

Kraftspannfutter DURO-NC

Power chucks

Einzelteile DURO-NC – components

1. Körper – body
2. Führungsbacke – guide jaw
3. Grundbacke – base jaw
4. Flansch – adaptor plate
5. Kolben – piston
6. Verstellring – adjusting ring
7. Drehbolzen – turnable bolt
8. Zahnstange – rack
9. Schutzbuchse – protective bush



mit großem Durchgang und Backen-Schnellwechselsystem, Zentral-Entriegelung der Backen

with through-hole and quick-acting jaw change system, central jaw unlocking

Schneller Backenwechsel, hohe Spanngenauigkeit und große Spannkraft zeichnen diesen Futtertyp aus. Besonders geeignet für den Einsatz auf CNC-gesteuerten Drehmaschinen.

Konstruktionsprinzip des Backen-Schnellwechselsystems (kompletter Backenwechsel innerhalb 30 Sek.)
Beim DURO-NC werden alle Backen zentral und gleichzeitig durch Schwenken eines Bolzens entriegelt. Die Backen können nun leicht **versetzt, gewendet** oder **gewechselt** werden. Die Spanngenauigkeit des Futters bleibt dabei voll erhalten. Die Verriegelung erfolgt wiederum zentral durch Zurückdrehen des Riegelbolzens. Das RÖHM-Backen-Schnellwechselsystem benötigt keinen zusätzlichen Kolbenhub zum Ausklinken des Spannkolbens. Die Keilhakenverbindung bleibt immer voll im Eingriff.

Technische Merkmale

- Hohe Spanngenauigkeit
- Hohe Spannkraft
- Kraftübersetzung durch das bewährte Keilhakensystem
- Hohe Drehzahlen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Geringer Spannkraftverlust bei höheren Drehzahlen durch die geringen Backengewichte
- Verwendung der Backeneinheiten des DURO-Handspannfutters
- Stahlausführung, alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen
- Diese Kraftspannfutter entsprechen in Verbindung mit den RÖHM-Sicherheitszylindern SZS, OVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft
- Der Sicherheitsschlüssel kann erst abgezogen werden, wenn die Backen verriegelt sind. Diese Einrichtung, in Verbindung mit dem in der Maschine integrierten Schlüsselschalter, verhindert zusätzlich bei entriegelten Backen ein ungewolltes Anlaufen der Maschinenspindel

Zubehör
Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Grundbacken, Sicherheitsschlüssel, Montageschlüssel

Quick jaw-change, high accuracy and high chucking power, especially for CNC-lathes.

Design principle of the quick jaw change system (complete jaw change within 30 seconds)
On DURO-NC chucks, all jaws are unlocked centrally and simultaneously by turning a pin. The jaws can then be readily **relocated, reversed** or **changed** without impairing the workholding accuracy of the chuck. The jaws are locked, also centrally, by turning the locking pin back to its initial position.
The RÖHM quick jaw change system requires no additional piston stroke to disengage the chucking piston. The jaw actuating wedges remain fully engaged at all times.

Technical features

- High workholding accuracy
- High gripping force
- Chucking power transmitted by means of the proven wedge system
- High speeds
- High true-running accuracy
- Light-weight jaws minimize the loss of gripping power at high speeds
- The jaws assemblies are identical with those of the manually operated DURO chucks
- Made of steel, all wearing parts hardened and ground
- Used in conjunction with RÖHM SZS, OVS or LTS safety cylinders, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.
- The safety key can only be removed when the jaws are locked. This safety key, in conjunction with the key switch integrated in the machine, additionally prevents an unintentional start of the machine spindle when the jaws are unlocked.

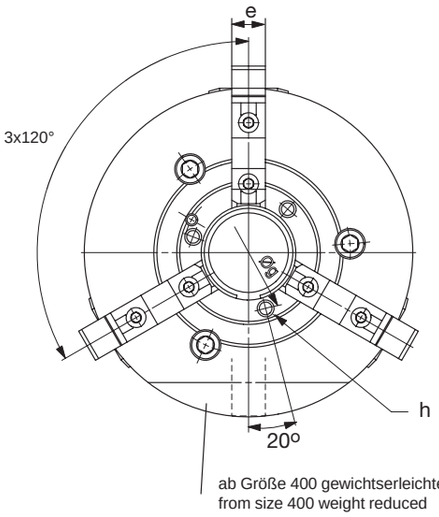
Accessories
Chuck and jaw mounting screws, safety key assembly wrench, base jaws.

Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NC

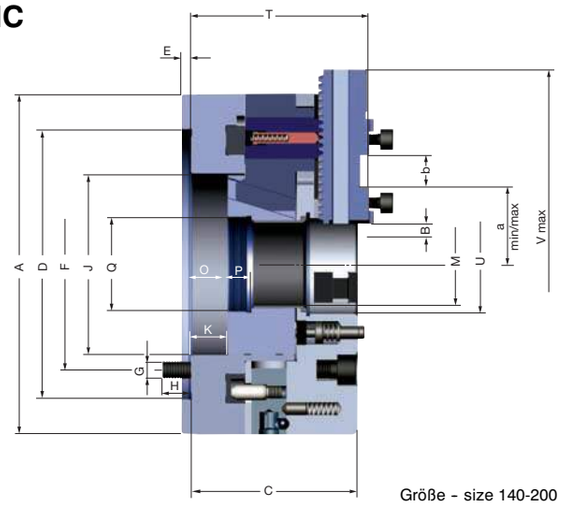
mit Backen-Schnellwechselsystem, Zentralentriegelung der Backen

Three-jaw power chucks

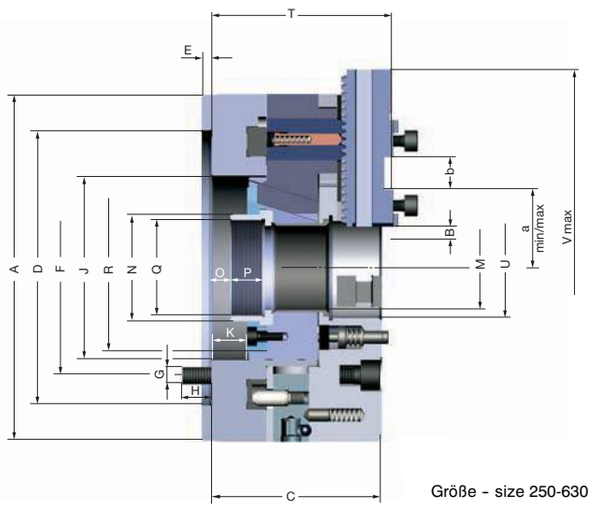
with quick jaw change system, central jaw unlocking



ab Größe 400 gewichtserleichtert
from size 400 weight reduced



Größe - size 140-200



Größe - size 250-630

Typ 503-10 zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6353 - adaptor recess

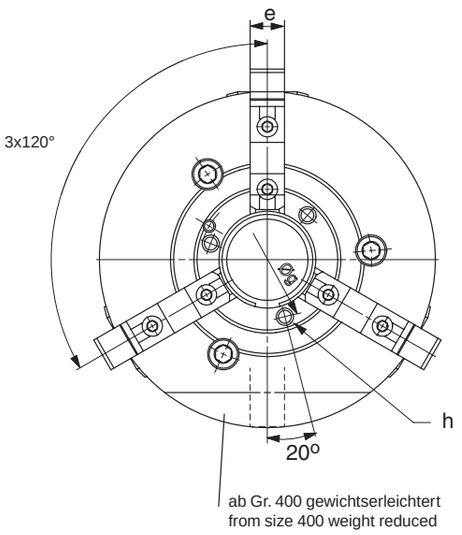
Größe - Size		140	175	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.		159455	159456	159457	159458	159459	159460	159461	159462
	A	145	175	215	260	320	400	500	630
Backenhub - Jaw movement	B	4,9	6,7	7	8,25	10,1	11,5	11,5	11,5
	C	89	99	111	132	158	155	155	175
Aufnahme - mount	D^{H6}	120	140	170	220	300	380	380	380
	E	6	6	6	6	6	6	6	6
	F	104,8	104,8	133,4	171,4	235	330,2	330,2	330,2
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 24	3 x M 24	6 x M 24
	H	18	15	18	21	29	35	35	36
	J	80	88	114	147	173	210	210	286
Kolbenhub - Wedge stroke	K	16	22	23	27	33	46	46	46
	M	35	43	52	72	91	108	108	140
	N	-	-	-	-	-	124	124	160
	O min.	0,5	0	0	0	0	-61	-61	-41
	O max.	16,5	22	23	27	33	-15	-15	5
	P	9	10	15	15	19	35	35	25
	Q	M 45 x 1,5	M 50 x 1,5	M 60 x 1,5	M 80 x 1,5	M 100 x 2	M 115 x 2	M 115 x 2	M 148 x 2
	R	-	-	-	130	160	169	169	219
	T	89	105	112	134	160,6	158,6	158,6	185
	U	40	50	62	81	103	120	120	192
	V max.	181	236	294	351	423	523	570	771
	a min.	31,4	33,2	35,5	42,8	52,3	67,1	73,5	86,8
	a max.	53,2	62,3	79,5	91,1	115,7	135,5	159	206,1
	b^{H6}	18	18	20	20	26	30	30	40
	e	18	20	22	26	32	45	45	65
	Ø g	54	64	76	93	120	140	140	210
	h	M 5 x 8	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 8 x 12	M 8 x 12	M 8 x 12
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	25	30	50	65	80	110	110	150
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	49	60	110	140	190	240	240	330
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min^{-1}	6300	5300	5000	4300	3200	2700	2000	1500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,029	0,068	0,162	0,39	1,08	2,5	5,0	15,4
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	11	18	28	46	85	126	185	310

Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NC

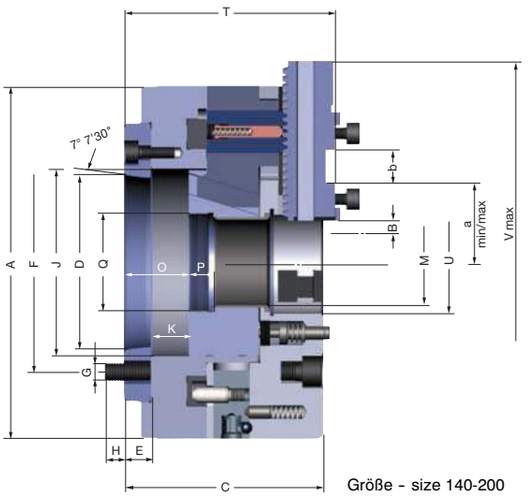
mit Backen-Schnellwechselsystem, Zentralentriegelung der Backen

Three-jaw power chucks

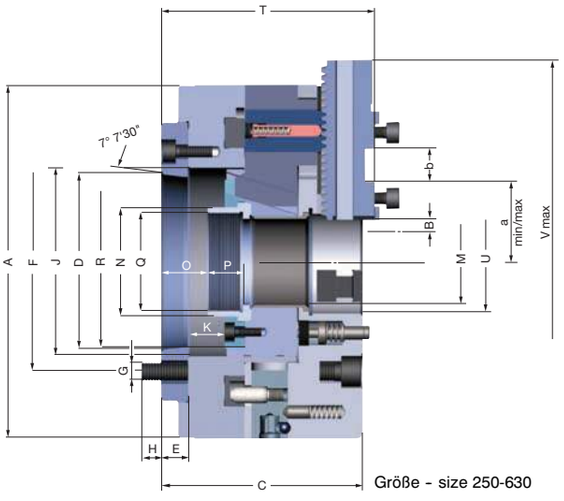
with quick jaw change system, central jaw unlocking



ab Gr. 400 gewichtserleichtert
from size 400 weight reduced



Größe - size 140-200



Größe - size 250-630

Typ 503-12 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size		140	175	200	250	315	400	500	630
Id.-Nr.		159463	159464	159465	159466	159467	159468	159469	159470
	A	145	175	215	260	320	400	500	630
Backenhub - Jaw movement	B	4,9	6,7	7	8,25	10,1	11,5	11,5	11,5
	C	97,6	113,6	121,2	143,8	171,4	189	189	209
Kurzkegel – short taper	D (KK)	5	5	6	8	11	11	11	15
	E	14,6	14,6	16,2	17,8	19,4	40	40	40
	F	104,8	104,8	133,4	171,4	235	235	235	330,2
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	6 x M 20	6 x M 20	6 x M 24
	H	18	15	17	23	30	31,5	31	34,5
	J	80	88	114	147	173	210	210	286
Kolbenhub - Wedge stroke	K	16	22	23	27	33	46	46	46
	M	35	43	52	72	91	108	108	140
	N	-	-	-	-	-	124	124	160
	O min.	15,1	14,6	16,2	17,8	19,4	-21	-21	-1
	O max.	31,1	36,6	39,2	44,8	52,4	25	25	45
	P	9	10	15	15	19	35	35	25
	Q	M 45 x 1,5	M 50 x 1,5	M 60 x 1,5	M 80 x 1,5	M 100 x 2	M 115 x 2	M 115 x 2	M 148 x 2
	R	-	-	-	130	160	169	169	219
	T	103,6	119,6	128,2	151,8	180	198,6	198,6	225
	U	40	50	62	81	103	120	120	192
	V max.	181	236	294	351	423	523	570	771
	a min.	31,4	33,2	35,5	42,8	52,3	67,1	73,5	86,8
	a max.	53,2	62,3	79,5	91,1	115,7	135,5	159	206,1
	b^{H6}	18	18	20	20	26	30	30	40
	e	18	20	22	26	32	45	45	65
	Ø g	54	64	76	93	120	140	140	210
	h	M 5 x 8	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 6 x 10	M 8 x 12	M 8 x 12	M 8 x 12
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	25	30	50	65	80	110	110	150
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	49	60	110	140	190	240	240	330
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min^{-1}	6300	5300	5000	4300	3200	2700	2000	1500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,031	0,073	0,167	0,42	1,15	3,0	6,6	16,4
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	12	19	29	50	90	150	210	330

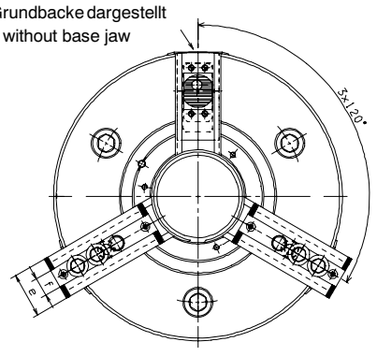
Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NCGB

mit verbreiterten Grundbacken, gerade verzahnt, für Aufsatzbacken mit Spitzverzahnung 90° (auch passend für andere Fabrikate)

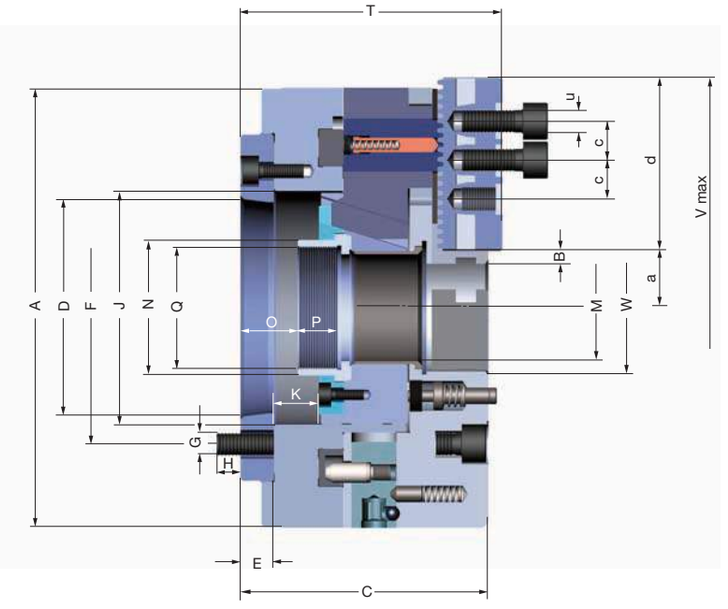
Three-jaw power chucks

with widened base jaws, straight toothing, for top jaws with 90 degrees serration – also suitable for other makes

ohne Grundbacke dargestellt
shown without base jaw



ab Größe 400 gewichtserleichtert
from size 400 weight reduced



Größe 200-315: Aufsatz-Backenanschluss nach Röhm: SV 1/16" x 90°
Größe 400-630: Aufsatz-Backenanschluss nach Röhm: SV 3/32" x 90°

Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request

Typ 503-6 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 – short taper mount

Größe – size		200[1)]		250		315		400		500		630	
Id.-Nr.		161085	161086	161087	161088	161064	161089	161090	161091	161092	161093	161094	161095
	A	215		260		320		400		500		630	
Backenhub – jaw travel	B	7		8,25		10,1		11,5		11,5		11,5	
	C	111	121,2	126	143,8	158	171,4	155	189	155	189	175	209
Aufnahme – mount	D^{H6} / KK	170	6	220	8	300	11	380	11	380	11	380	15
	E	6	16,2	6	17,8	6	19,4	6	40	6	40	6	40
	F	133,4		171,4		235		330,2	235	330,2	235	330,2	
	G	3xM12		3xM16		3xM20		3xM24	6xM20	3xM24	6xM20	6xM24	
	H	18	17	21	23	29	30	35	31,5	35	31,5	36	34,5
	J	114		147		173		210		210		286	
Kolbenhub – wedge stroke	K	23		27		33		46		46		46	
	L	2,2		2,2		2,2		2,5		2,5		2,5	
	M	52		72		91		108		108		140	
	N	-		-		-		124		124		160	
	O min.	0	16,2	27	17,8	0	19,4	-61	-21	-61	-21	-41	-1
	O max.	23	39,2	54	44,8	33	52,4	-15	25	-15	25	5	45
	P	15		15		19		35		35		25	
	Q	M60x1,5		M80x1,5		M100x2		M115x2		M115x2		M148x2	
	R	-		130		160		169		169		219	
	T	116	128	138	155,8	164,3	184,3	165	203	165	203	189	229
	U	M12		M16		M16		M20		M20		M20	
	V max.	294		362		423		523		570		771	
	W	62		81		103		120		120		192	
	a min.	22,5		17,35		52,3		67,1		73,5		86,8	
	a max.	60,5		75,1		115,7		135,5		159		206,1	
	c	2x19		2x25		2x25		2x31		3x31		4x31	
	d	85		110		125		160		160		230	
	e	45		45		50		50		62		75	
	f	17		21		21		25,5		25,5		25,5	
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	50		65		80		110		110		150	
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	110		130		190		240		240		330	
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4500		4200		2800		2200		1900		1500	
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,162		0,42		1,08		2,5		5,0		15,4	
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	29		50		90		150		210		330	

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 – Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 – * Nur DIN 55026 (DIN 55021 auf Anfrage) – DIN 55026 only (DIN 55021 on request)
1) mit Festgewinde am Kolben – with tightening thread

Spannbacken, Spannbereiche und Zubehör für DURO-NC und DURO-NCGB

Werkstoff 16MnCr5

Clamping jaws, chucking capacities and accessories material 16MnCr5

für DURO-NC: Grundbacken GB mit Schrauben
Base jaws with screws

Futter-Größe chuck size	Typ GB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
140	503-80	**140636**
160/175	002-20	**094004**
200	002-25	**094005**
250	002-30	**094006**
315	002-35	**094007**
400	002-40	**094044**
500	002-40	**094044**
630	002-50	**140194**

Für DURO-NC: Umkehr-Aufsatzbacken **UB,** gehärtet
Reversible top jaws, hardened

Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen
ground to finished size at surcharge

Futter-Größe chuck size	Typ UB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
140	003-20	**094012**
160/175	003-20	**094012**
200	003-25	**094013**
250	003-30	**094014**
315	003-35	**094015**
400	003-40	**094045**
500	003-40	**094045**
630	003-50	**140715**

Für DURO-NC: Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**
Soft top jaws

	Typ AB	
140	002-20	**094008**
160/175	002-20	**094008**
200	002-25	**094009**
250	002-30	**094010**
315	002-35	**094011**
400	002-40	**094046**
500	002-40	**094046**
630	002-50	**140716**

Für DURO-NC: Einteilige Umkehrbacken **EB**, gehärtet
Reversible one-piece jaws, hardened

	Typ EB	
140	503-80	**140764**
160/175	000-20	**094000**
200	000-25	**094001**
250	000-30	**094002**
315	000-35	**094003**
400	000-40	**094043**
500	000-40	**094043**
630	-	**-**

Für DURO-NC: Ungehärtete Blockbacken **BL**
Soft one-piece jaws

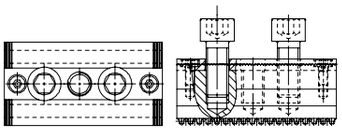
	Typ BL	
140	503-80	**626158**
160/175	000-20	**241699**
200	000-25	**249678**
250	000-30	**249679**
315	000-35	**249680**
400	000-40	**249681**
500	000-40	**249681**
630	-	**-**

Krallenbacken KB auf Seite 6018
Claw type jaws on page 6018

Niederzugbacken NB auf Seite 6017
draw-down jaws on page 6017

Passende Spannzylinder auf Seite 6020
Suitable actuating cylinders on page 6020

Für DURO-NCGB: Grundbacken **GB** mit Schrauben und Flachnutenstein
Base jaws with screws



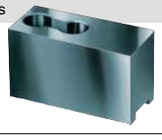
	Typ GB	
200	503-60	**163548**
250	503-60	**163549**
315	503-60	**163550**
400	503-60	**163551**
500	503-60	**163552**
630	503-60	**163553**

Für DURO-NCGB: Umkehr-Aufsatzbacken **UB,** gehärtet
Reversible top jaws, hardened

	Typ UB	
200	538-03	**046408**
250	538-05	**046414**
315	538-05	**046414**
400	538-07	**037531**
500	538-07	**037531**
630	538-07	**037531**

Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen
ground to finished size at surcharge

Für DURO-NCGB: Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**
Soft top jaws



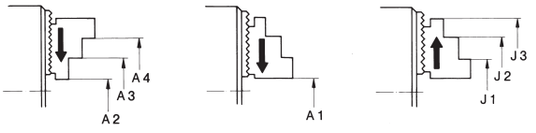
	Typ AB	
200	538-03	**133152**
250	538-05	**133154**
315	538-05	**133154**
400	538-07	**133156**
500	538-07	**133156**
630	538-07	**133156**

Backenabmessungen Seite 6016-6018 - Jaw dimensions and accessories page 6013-6015

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Futter-Größe - chuck size	140	160/175	200	250	315	400/500	630
Schrauben-Größe - screw size	M8x1x22	M8x1x22	M8x1x22	M12x1,5x30	M12x1,5x35	M16x1,5x40	M20x50
Id.-Nr. Stück/piece	**200182**[1)]	**200182**[1)]	**200182**[1)]	**200183**[1)]	**202402**[1)]	**227618**[1)]	**249388**[1)]

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 - socket head cap screw to DIN 912, 12.9 [1)] 2 Stück benötigt - 2 piece necessary

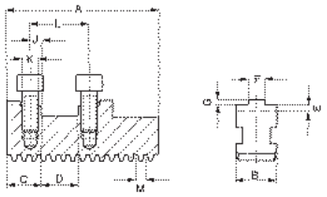


Spannbereiche DURO-NC mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB

Futter-Größe - chuck size			140	160	175	200	250	315	400	500	630
mit Umkehrbacken - with reversible jaws		UB	**003-20**	**003-20**	**003-20**	**003-25**	**003-30**	**003-35**	**003-40**	**003-40**	**003-50**
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	10-58	5-51	5-60	5-65	8-93	30-125	55-156	45-230	42-468
		A2	14-62	45-94	45-103	58-118	-	-	-	-	-
		A3	57-105	89-138	89-147	114-174	82-168	93-210	119-260	122-326	112-487
		A4	89-131	115-164	115-173	142-202	163-249	201-317	260-401	264-470	275-650
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	65-112	67-108	67-117	71-126	99-178	120-207	155-260	155-460	195-615
		J2	91-138	93-135	93-144	99-154	178-257	207-313	260-400	265-600	355-780
		J3	133-182	135-177	135-186	154-209	-	-	-	-	-

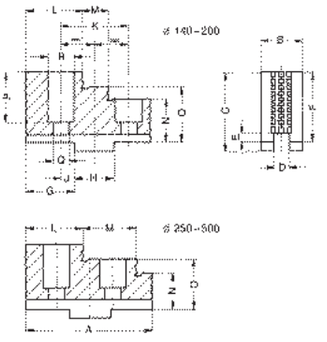
* Auf dem dazugehörigen Futter ausgeschliffen - Mehrpreis - Ground to finished size on the corresponding chuck - surcharge.

Grundbacken GB mit Schrauben – base jaws with screws



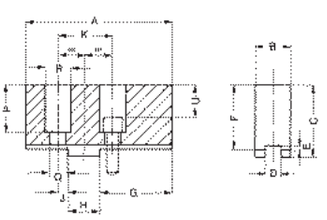
Futter-Größe – chuck size		**140**	**160/175**	**200**	**250**	**315**	**400/500**	**630**
Typ		503-80	002-20	002-25	002-30	002-35	002-40	002-50
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**140636**	**094004**	**094005**	**094006**	**094007**	**094044**	**140194**
	A	56	74	90	110	125	160	230
	B	18	20	22	26	32	45	65
	C	19	19	23	26	30	35	52
	D^{H6}	18	18	20	20	26	30	40
	E	5	5	5,5	5,5	6,5	7,5	9
	F	8	8	10	12	12	18	24
	G	2,5	2,5	3	3	3	4	4
	J	7	7	10	10	14	15	21
	K	M8x1	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20
	L	32	32	40	40	54	60	82
	M	3,63	4,84	4,89	6,03	7,05	8,55	8,53
Gewicht/Satz – weight/set	kg	0,43	0,8	1,1	2,1	3,2	7	17

Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet – reversible top jaws, hardened



Futter-Größe – chuck size		**140/160/175**	**200**	**250**	**315**	**400/500**	**630**	
Typ		003-20	003-25	003-30	003-35	003-40	003-50	
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**094012**	**094013**	**094014**	**094015**	**094045**	**140715**	
	A	61,5	70,35	92	107	130	185	
	B	20,4	24,4	34,4	37,5	50,4	68	
	C	37	43	55	62	79	110	
	D	8	10	12	12	18	24	
	E	3	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	
	F	32,5	38	50	56	72	102	
	G	22,5	25,5	30	35,5	41,4	59	
	H	18	20	20	26	30	40	
	J	7	10	10	14	15	21	
	K	32	40	40	54	60	82	
	L	26,5	28,5	41	40	51	80	
	M	13	14	40,5	54	71	80	
	N	17,5	18	22	26	32	42	
	O	25	28	36	41	52	72	
	P	23,5	29	39	40	57	82	
	Q	9	9	14	14	18	22	
	R	15	15	20	20	26	33	
Gewicht/Satz – weight/set	kg	0,6	1,0	2,4	3,4	7,6	19	

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Werkstoff – material 16MnCr5 – soft top jaws



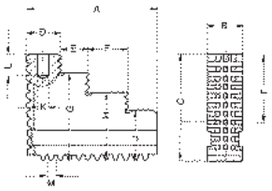
Futter-Größe – chuck size		**140/160/175**	**200**	**250**	**315**	**400/500**	**630**	
Typ		002-20	002-25	002-30	002-35	002-40	002-50	
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**094008**	**094009**	**094010**	**094011**	**094046**	**140716**	
	A	85	105	125	145	180	260	
	B	20,3	22	30,4	34,3	50,5	68	
	C	41	45	55	56	80	110	
	D	8	10	12	12	18	24	
	E	3	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5	
	F	36,5	40	50	50	73	102	
	G	42	50	70	74	100	150	
	H	18	20	20	26	30	40	
	J	7	10	10	14	15	21	
	K	32	40	40	54	60	82	
	P	27,5	31	39	34	58	83	
	Q	9	9	14	14	18	22	
	R	15	15	20	20	26	33	
	U	19,5	23	27	22	42	63	
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,3	2,2	4,5	6,8	13,5	40	

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, größere Ausführung, Werkstoff – material 16MnCr5 – soft top jaws, larger design

Futter-Größe – chuck size		**140/160/175**	**200**	**250**	**315**			
Typ		000-20	002-25	002-30	002-35			
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**137055**	**137056**	**137057**	**137058**			
	A	85	105	125	145			
	B	24,4	34,4	50,4	50,4			
	C	47	56	80	80			
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,8	4,2	10,05	11,5			

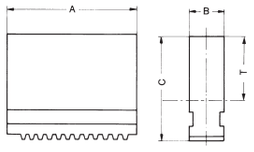
Backenmaße für DURO-NC – Jaw dimensions

Einteilige Umkehrbacken EB – one-piece reversible jaws



Futter-Größe – chuck size		140	160/175	200	250	315	400/500	
Typ		503-80	000-20	000-25	000-30	000-35	000-40	
3-Backen-Satz – 3-jaw	Id.-Nr.	**140764**	**094000**	**094001**	**094002**	**094003**	**090043**	
	A	62	77,7	94,7	114	130	167	
	B	18	20	22	26	32	45	
	C	49,5	45	60	70	79	93	
	D	16,6	20,6	23	41,5	40,2	50,6	
	E	15,9	18,9	19,5	40,3	54	71	
	F	18	22	28	-	-	-	
	G	42	37,5	50	56	64	73	
	H	34,5	30	40	-	-	-	
	J	27	22,5	30	42	49	53	
	K	7	8	10	13	13	20	
	L	16	16	15	19,5	19,5	30	
	M	3,63	4,84	4,89	6,03	7,05	8,55	
	T	29	24	35	41	44,5	54	
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,2	1,5	1,9	3,4	5,5	11	

Ungehärtete Blockbacken BL, Werkstoff, material 16MnCr5 – soft one-piece jaws

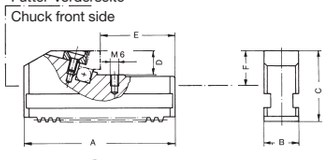


Futter-Größe – chuck size		140	160/175	200	250	315	400/500	
Typ		503-80	000-20	000-25	000-30	000-35	000-40	
3-Backen-Satz – 3-jaw	Id.-Nr.	**626158**	**241699**	**249678**	**249679**	**249680**	**249681**	
	A	70,5	84,5	98,4	118,7	136,6	173,6	
	B	18	20	22	26	32	45	
	C	41,5	45	60	70	79	93	
	T	21	24	35	41	44,5	54	
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,3	1,5	2,7	4,4	7,2	15	

Niederzugbacken NB für auswechselbare Spanneinsätze – draw-down jaws for interchangeable clamping inserts

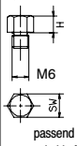
Backe ohne Einsatz – jaw without insert

Futter-Vorderseite
Chuck front side



Zubehör: wechselbare Werkstückauflage (verschiedene Längen)

Accessory: changeable workpiece rests (in different lengthts)



	2		
Id.-No.	**289188**	**138950**	**725581**
M	M6		
H	5	10	15
SW	9		

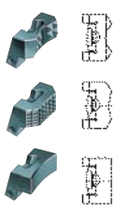
passend auch für Niederzugbacken NBG Seite 6027
suitable for Draw-down jaws page 6027

Futter-Größe – chuck size		140	160/175	200	250	315	400	500
Typ		545-00						
Stück – piece	Id.-Nr.	**151030**	**141037**	**141039**	**141041**	**141043**	**141045**	**141045**
	A	63	84,4	98,4	118,7	136,4	173,6	173,6
	B	18	20	22	26	32	45	45
	C	41,5	43,5	47,5	58,5	63,9	73,4	73,4
	D	15	15	15	20	20	25	25
	E	10,5	11	12	12	12	12	12
	F	22,5	22,5	22,5	29,5	29,5	34,3	34,3
Spannbereiche	außen – external	40-85	29-80	34-112	38-133	43-170	48-185	48-250
Capacities	innen – internal	124-168	162-205	190-263	235-325	275-398	360-490	354-556

Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		140	160/175	200	250	315	400	500
Typ		545-00						
Stück – piece	Id.-Nr.	**151031**	**141038**	**141040**	**141042**	**141044**	**141046**	**141048**
	E	31,5	32	48	58	72	77	110
Spannbereiche	außen – external	80-125	70-120	104-185	128-225	160-290	175-316	240-450
Capacities	innen – internal	85-126	120-164	120-192	145-236	158-278	230-362	162-360

Auswechselbare Spanneinsätze – interchangeable clamping inserts



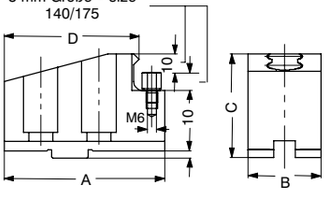
Futter-Größe – chuck size	Typ		140	160/200	250/315	400/500
Stück – piece	545-60	Id.-Nr.	**151029**	**141049**	**141052**	**141055**
	mit Krallen – with claws					
Stück – piece	545-70	Id.-Nr.	**151039**	**141050**	**141053**	**141056**
	mit Riffelzahnung – serrated toothing					
Stück – piece	545-80	Id.-Nr.	**151040**	**141051**	**141054**	**141057**
	mit weicher Spannfläche – smooth surface					

Umkehrbare Krallen-Aufsatzbacken KB – reversible claw-type top jaws

Standardbreite
standard design

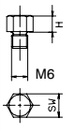
Werkstückauflage wechsel- und nachstellbar
workpiece stop, can be changed and adjusted

8 mm Größe – size 140/175



Zubehör: wechselbare Werkstückauflagen (verschiedene Längen)

Accessory: changeable workpiece rests (in different lenghts



Id.-No.	289188	138950	725581
M	M6		
H	5	10	15
SW	9		

passend auch für Niederzugbacken NBG Seite 6027
suitable for Draw-down jaws page 6027

Futter-Größe – chuck size		140	175	200	250	315	400	500	630
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design							
Stück – piece	Id.-Nr.	137060					137119		151289
	A	66					124		144
	B	24					50		70
	C	37,5					62		78
	D	17					39		61
Spannbereiche	außen – external	115-158	115-209				-	-	230-655
Capacities	innen – internal	50-84	50-136				100-350	100-410	185-610

Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		140	175	200	250	315	400	500	630
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design							
Stück – piece	Id.-Nr.	137061		137064	137108	137114	137120		
	A	66		81	90	100	124		
	B	20		24	34	34	50		
	C	37,5		43	55	62	62		
	D	61		71	78	90	112		
Spannbereiche	außen – external	24-60	24-110	40-130	50-185	50-222	50-270	50-335	
Capacities	innen – internal	142-182	142-236	166-288	180-350	212-410	280-515	280-580	

Futter-Größe – chuck size		140	175	200	250	315	400	500	630
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design							
Stück – piece	Id.-Nr.	137062		137065	137109	137115	137121		
	A	56		66	72	86	100		
	B	20		24	34	34	50		
	C	37,5		43	55	62	62		
	D	29		38,5	38	42	48		
Spannbereiche	außen – external	74-118	47-170	76-200	94-260	120-320	165-400	165-465	
Capacities	innen – internal	80-130	80-176	98-224	104-272	116-315	155-395	155-455	

Breite Ausführung
large design

Futter-Größe – chuck size		200	250	315
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design		
Stück – piece	Id.-Nr.	137066	137110	137116
	A	79	80	93
	B	34	50	50
	C	43	55	62
	D	29,5	29	30
Spannbereiche	außen – external	-	-	-
Capacities	innen – internal	72-185	70-235	80-275

Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		200	250	315
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design		
Stück – piece	Id.-Nr.	137067	137111	137117
	A	81	90	100
	B	34	50	50
	C	43	55	62
	D	71	78	90
Spannbereiche	außen – external	40-130	50-185	50-222
Capacities	innen – internal	166-288	180-350	212-410

Futter-Größe – chuck size		200	250	315
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design		
Stück – piece	Id.-Nr.	137068	137112	137118
	A	66	72	86
	B	34	50	50
	C	43	55	62
	D	38,5	38	42
Spannbereiche	außen – external	76-200	94-260	120-320
Capacities	innen – internal	98-224	104-272	116-315

Spannkraft-Drehzahl-Diagramme – Gripping force/speed diagrams

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

Obere Kennlinie
= kleinstes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Upper curve
= min. centrifugal force of top jaw

Untere Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

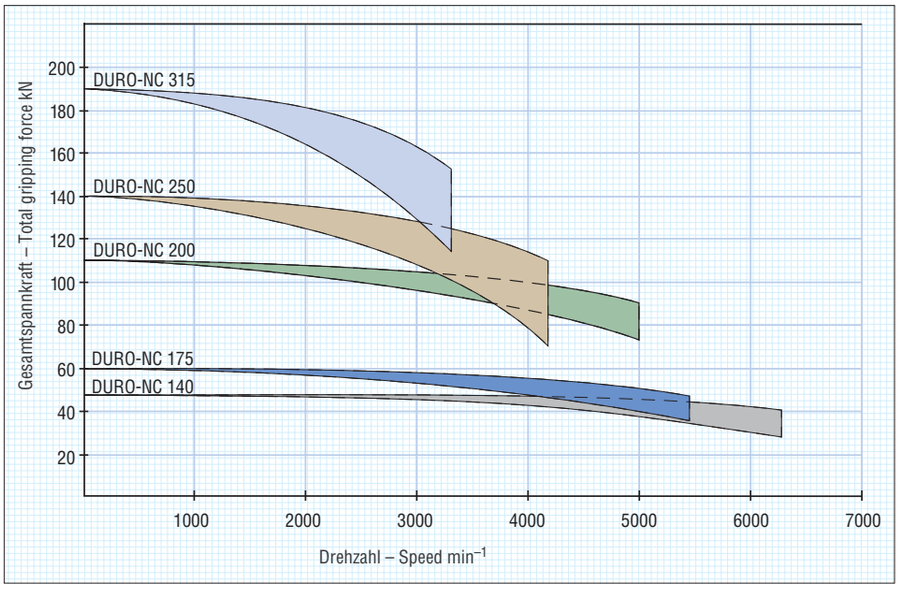
Lower curve
= max. centrifugal force of top jaw

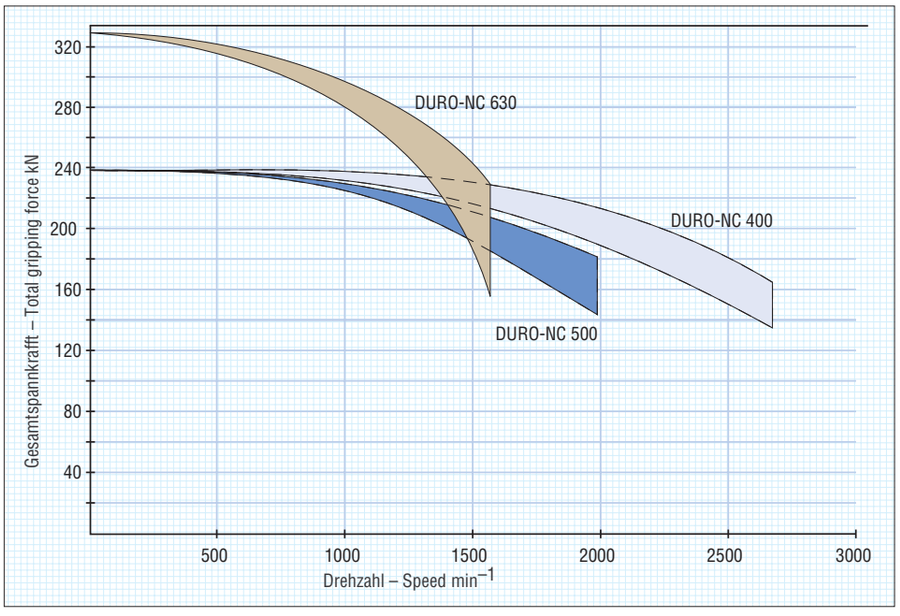
Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von Röhm empfohlenen Fett F 80. Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

Beispiel: Für ein DURO-NC Gr. 250 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 92 kN.

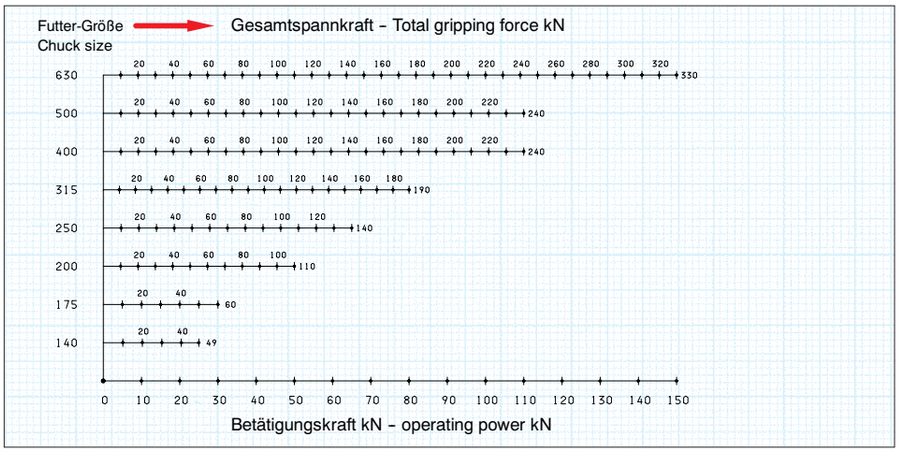
To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by Röhm. Measuring point near chuck face.

Example: For a DURO-NC chuck size 250 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 92 kN.





Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm – Gripping force/operating power diagram



Stahl-Zwischenflansche für DURO-NC mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6353

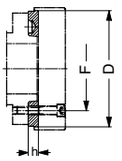
Intermediate adaptor plates with adaptor recess DIN 6353

Sämtliche Befestigungsteile sind enthalten - all fastening parts are included

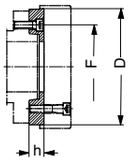
Spindelkopfgröße Spindle nose size	5	6	8	11	15
F	104,8	133,4	171,4	235	330,2

Typ 594-32
Befestigung von vorn nach DIN 55026/55021 und ASA B 5.9 A1/A2 mit metrischen Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to DIN 55026/55021 and ASA B 5.9 A1/A2 with metric mounting bolts

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
140	120	I	15	**159878**												
175	140	I	15	**145153**	III	35	**145297**									
200	170				I	16	**145155**	III	39	**145135**						
250	220				II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	300							II	38	**145139**	I	19	**145159**			
400	380							II	56	**1049147**	II	40	**145147**	I	21	**145161**
500	380										II	40	**1049147**	I	21	**145161**
630	380													I	21	**145161**



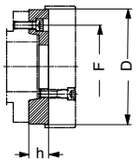
Ausführung **I** - design



Ausführung **II** - design

Typ 594-35
Befestigung von vorn nach ASA B 5.9 A1/A2 mit Zoll-Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to ASA B 5.9 A1/A2 with inch threaded mounting bolts

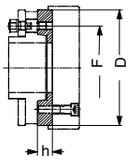
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
140	120	I	15	**159878**												
175	140	I	15	**145153**	III	35	**145301**									
200	170				I	16	**145155**	III	39	**145196**						
250	220				II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	300							II	38	**145198**	I	19	**145159**			
400	380										II	40	**145202**	I	21	**145161**
500	380										II	40	**145202**	I	21	**145161**
630	380													I	21	**145161**



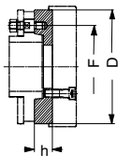
Ausführung **III** - design

Typ 594-33
Bajonettbefestigung nach DIN 55027/55022 - Bayonet fixing to DIN 55027/55022

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
140	120															
175	140	II	21	**145238**	III	35	**145303**									
200	170				II	22	**145240**	III	39	**145218**						
250	220				II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	300							II	38	**145222**	II	36	**145246**			
400	380										II	40	**145230**	II	40	**145248**
500	380										II	40	**145230**	II	40	**145248**
630	380													I	40	**145250**



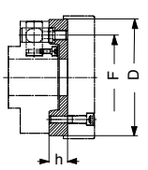
Ausführung **II** - design



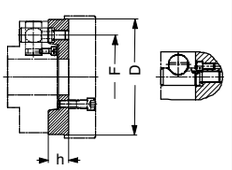
Ausführung **III** - design

Typ 594-36
Camlockbefestigung nach DIN 55029/ASA B 5.9 D1 - Camlock fixing to DIN 55029/ASA B 5.9 D1

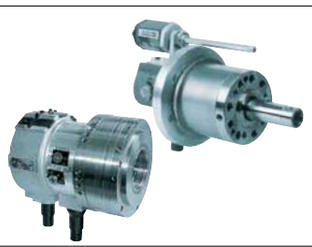
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
140	120															
175	140	II	30	**145282**	III	43	**145594**									
200	170				II	35	**145284**	II	46	**145262**						
250	220				II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	300							II	38	**145266**	II	45	**145290**			
400	380										II	45	**145274**	II	50	**145292**
500	380										II	45	**145274**	II	50	**145292**
630	380													I	50	**145294**



Ausführung **II** - design



Ausführung **III** - design



Passende Spannzylinder - Suitable actuating cylinders

Futter-Größe - chuck size	140	175	200	250	315	400	500	630		
SZS hydraulisch - hydraulic	37/70	46/103	46/103	67/150	86/200	95/225	95/225	95/225		
OVS hydraulisch - hydraulic	105	150	150	200	200	200	200	200		
LTS pneumatisch - pneumatic	-	200	200	250	300	300	300	300		

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	Id.-Nr.									
1 kg	**028975**									

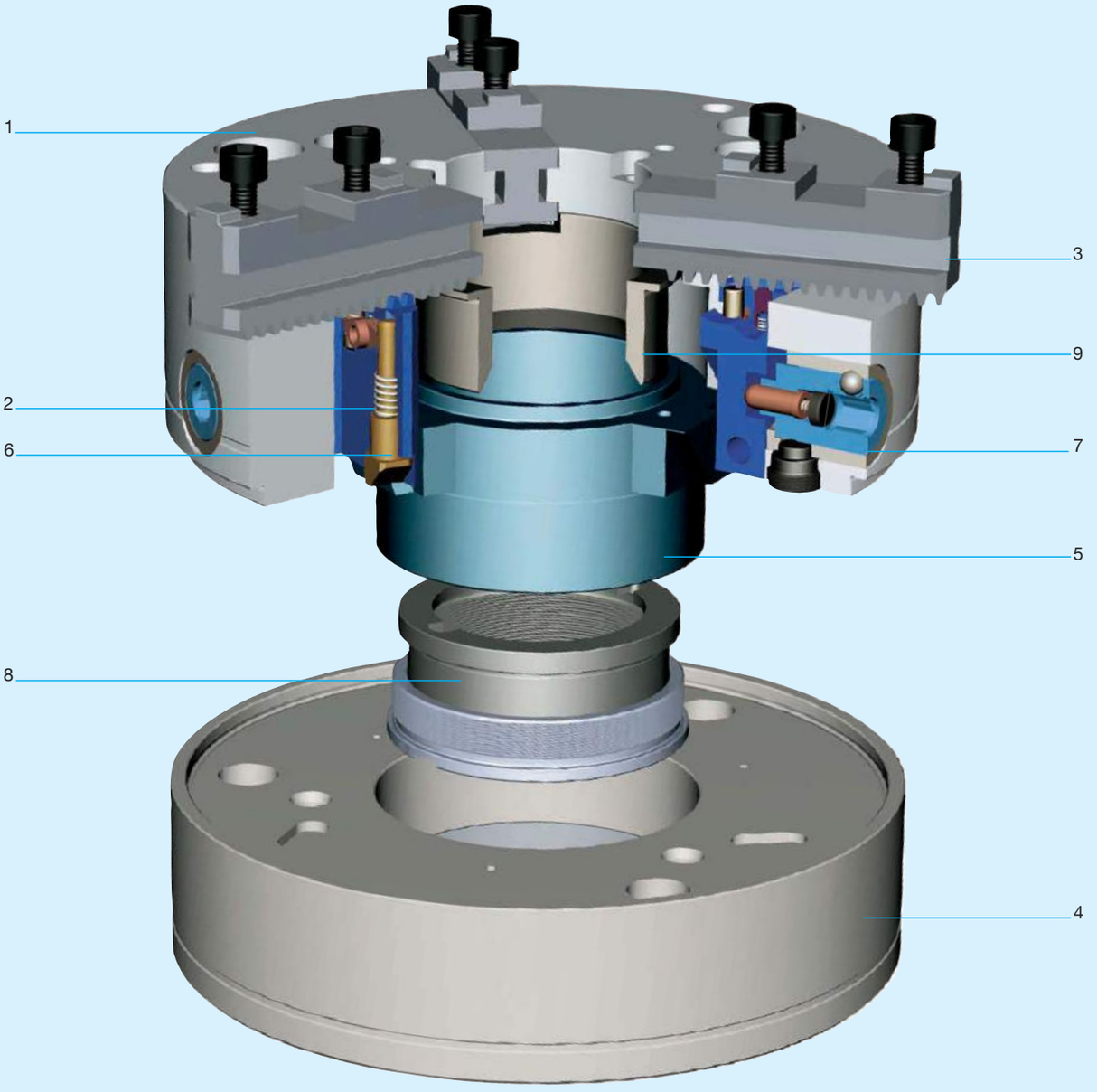
Kraftspannfutter DURO-NCES

für geradverzahnte Backen

Power chucks, for jaws with straight teeth

Einzelteile DURO-NCES – components

1. Körper – body
2. Keilstange – wedge bar
3. Grundbacke – base jaw
4. Flansch – adaptor plate
5. Kolben – piston
6. Sperrbolzen – locking pin
7. Drehbolzen – turnable bolt
8. Drehbares Anschlußstück – turnable adaptor
9. Führungsbuchse – guiding sleeve



Backen-Schnellwechselsystem mit Einzelentriegelung, Positions-Sicherung der Grundbacken

Quick-acting jaw change system with individual jaw unlocking, position securing of the base jaws

Die besondere Bauweise mit den tangential angeordneten Keilstangen wirkt sich positiv auf das Fliehkraftverhalten des Spannfutters aus. Dies bedeutet, geringere Spannkraftverluste und noch höhere Drehzahlen (bei großem Durchgang).
Durch die Einzelentriegelung ist die Handhabung bei großen, werkstückbedingten Sonderaufsatzbacken besonders einfach.

Technische Merkmale

- Mit Durchgang
- Hohe Spanngenauigkeit
- Hohe Spannkraft
- Kraftübersetzung durch Keilstangensystem
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Geringer Spannkraftverlust
- Stahlausführung, alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen
- Alle Bauteile vollständig eingesetzt und gehärtet
- Grundbackenführung geschmiert.
- Die Verzahnung der Keilstange greift immer komplett in die Backe ein.
- Diese Kraftspannfutter entsprechen in Verbindung mit den RÖHM-Sicherheitszylindern SZS, OVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft.
- Der Sicherheitsschlüssel kann erst abgezogen werden, wenn die Backen verriegelt sind. Diese Einrichtung, in Verbindung mit dem in der Maschine integrierten Schlüsselschalter, verhindert zusätzlich bei entriegelten Backen ein ungewolltes Anlaufen der Maschinenspindel.

Zubehör
Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Grundbacken, Sicherheitsschlüssel, Montageschlüssel.

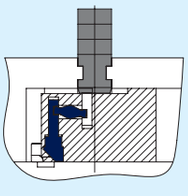
The special design with the tangentially arranged taper bars has a positive effect on the centrifugal force behaviour of the chuck. This means lower centrifugal force losses and even higher revolution speeds (with high throughput).
The individual locking arrangement means that handling is particularly easy with special large jaw pads when the workpiece requires them.

Technical features

- With through-hole
- High workholding accuracy
- High gripping force
- Power transmission via wedge system
- High true-running accuracy
- Low loss of clamping forces
- Made of steel, all wearing parts hardened and ground
- All parts completely case hardened
- Base jaw guide lubricated
- The toothing of the wedge bar always is in full contact with the jaw
- Used in conjunction with RÖHM SZS, OVS or LTS safety cylinders, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.
- The safety key can only be removed when the jaws are locked. This safety key, in conjunction with the key switch integrated in the machine, additionally prevents an unintentional start of the machine spindle when the jaws are unlocked.

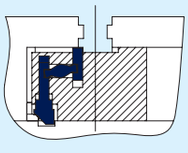
Accessories
Chuck and jaw mounting screws, safety key assembly wrench, base jaws.

Positionssicherung der Backen –
Position securing of the base jaws



Backe richtig eingesetzt
Die Verzahnung der Backe hält den Sicherungsstift nach unten. Dadurch wird der Sperrbolzen hochgehalten und die Keilstange kann verriegelt werden. Der Sicherheitsschlüssel läßt sich danach abziehen.

Pad fitted correctly
The teeth of the jaw keeps the safety pin down. This keeps the locking bolt held up, and the tapered bar can be locked in place. The safety key can then be removed.



Keine Backe eingesetzt / Backe falsch eingesetzt
Sicherungsstift kann in die Backenführung hineinragen. Dadurch wird der Sperrbolzen in eine im Flansch eingebrachte Nut einrasten. Somit wird die Keilstange in einer Zwischenposition gesperrt. Der Sicherheitsschlüssel kann nicht abgezogen werden.

No pad fitted/pad incorrectly fitted
The securing pin may project into the pad guide. This means that the locking bolt will engage in a slot located in the flange, which in turn blocks the tapered bar in an intermediate position, and the safety key cannot be withdrawn.

Backen-Schnellwechselsystem mit Einzelentriegelung –
Quick-acting jaw change system with individual unlocking

Schlüssel bis Anschlag eindrücken, dann in Pfeilrichtung drehen
Push key till stop, then thurn in arrow direction

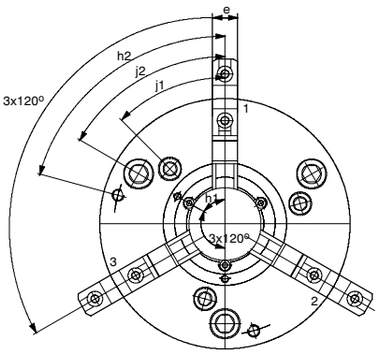
Durch die Einzelentriegelung ist die Handhabung bei großen, werkstückbedingten Sonderaufsatzbacken besonders einfach.

The individual locking arrangement means that handling is particularly easy with special large jaw pads when the workpiece requires them.

Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NCES Größe 175-250

Backen-Schnellwechselsystem mit Einzelentriegelung, Positions-Sicherung der Grundbacken, geradverzahnt

Three-jaw power chucks, quick-acting jaw change system with individual jaw unlocking, with straight teeth, position securing of the base jaws



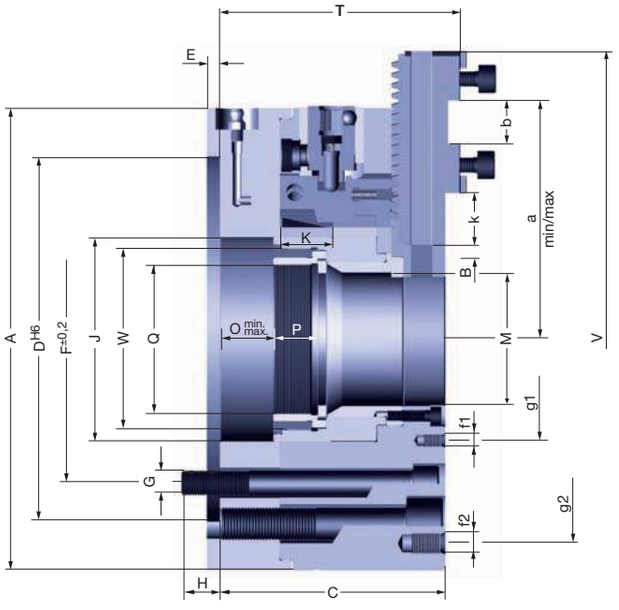


Abbildung zeigt zylindrische Zentrieraufnahme / Abb. Kurzkegelaufnahme Seite 6024 - picture shows adaptor recess / picture short taper mount on page 6024

Typ 523-70 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess

Typ 523-80 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

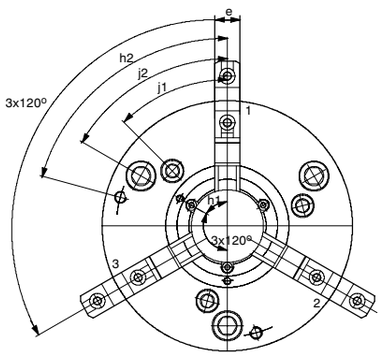
Größe - Size		175			200			250				
Id.-Nr.		431561	431562	431563	431564	431565	431566	431567	431568	431569	431570	
	A	175			215			260				
Backenhub - Jaw movement	B	6,8			7,0			8,0				
	C	98	113	115	105	120	122	121	121	136	138	
	D	ZA 140	**KK 5**	**KK 6**	ZA 170	**KK 6**	**KK 8**	ZA 170	ZA 220	**KK 6**	**KK 8**	
	E	6	15	17	6	17	19	6	6	17	19	
	F	104,8	104,8	133,4	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	
	G	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M12	M16	M12	M16	
	H	18	18	18	20	20	24	17	26	17	24	
	J	68			95			108				
Kolbenhub - Wedge stroke	K	25			25			28				
	M	43			65			77				
	O max.	25	40	42	25	40	42	28	28	43	45	
	O min.	0	15	17	0	15	17	0	0	15	17	
	P	18			21			22				
	Q	M50x1,5			M75x1,5			M85x1,5				
	T	105	120	122	109,4	124,4	126,4	129,5	129,5	144,5	146,5	
	V	195			270			312				
	W	M60x1,5			M87x2			M98x1,5				
	a min.	59,2			78,3			93,6				
	a max.	78			111,3			132,1				
	b	18			20			20				
	e	20			22			26				
	f1	M5/10			M6/10			M8/15				
	f2	M8/12			M10/15			M10/15				
	g1	75			94			124				
	g2	156			190			220				
	h1	60°			60°			60°				
	h2	65°			68°			60°				
	j1	37°			40°			35°				
	j2	51°			55°			50°				
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	32			53			70				
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	60			100			135				
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	6300			6000			4700				
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,065			0,15			0,38				
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	15	16	16	23	25	25	39	39	42	42	

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940

Dreibacken-Kraftspannfutter DURO-NCES Größe 315-400

Backen-Schnellwechselsystem mit Einzelentriegelung, Positions-Sicherung der Grundbacken

Three-jaw power chucks, quick-acting jaw change system with individual jaw unlocking, position securing of the base jaws



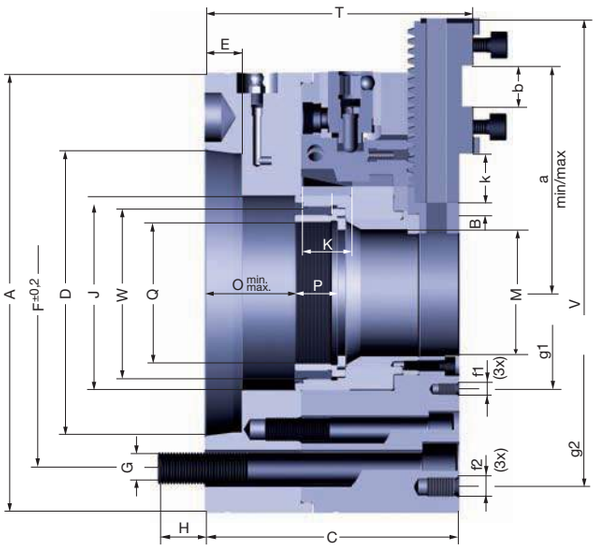


Abbildung zeigt Kurzkegelaufnahme / Abb. zylindrische Zentrieraufnahme Seite 6023 - picture shows short taper mount / picture adaptor recess on page 6023

Typ 523-70 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess

Typ 523-80 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size		315				400				
Id.-Nr.		431571	431572	431573	431574	431575	431576	431577	431578	
	A	315				400				
Backenhub - Jaw movement	B	8,0				8,0				
	C	128,5	128,5	146	148	140,3	140,3	159,8	160,8	
	D	ZA 220	ZA 300	**KK 8**	**KK 11**	ZA 300	ZA 380	**KK 11**	**KK 15**	
	E	6	6	19	21	8	8	21	23	
	F	171,4	235	171,4	235	235	330,2	235	330,2	
	G	M16	M20	M16	M20	M20	M24	M20	M24	
	H	23,5	28,5	26	29	28,5	36,5	29	36	
	J	130				175				
Kolbenhub - Wedge stroke	K	28				32				
	M	91				128				
	O max.	28	28	45,5	47,5	32	32	51,5	52,5	
	O min.	0	0	17,5	19,5	0	0	19,5	20,5	
	P	25				29				
	Q	M100x2				M138x2				
	T	137,5	137,5	155	157	149,5	149,5	169	170	
	V	374				452				
	W	M120x1,5				M160x2				
	a min.	110,7				134,8				
	a max.	160,2				195,3				
	b	20				26				
	e	32				32				
	f1	M8/15				M8/15				
	f2	M12/20				M16/20				
	g1	140				170				
	g2	268				330,2				
	h1	60°				60°				
	h2	77°				70°				
	j1	40°				45°				
	j2	45°				45°				
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	95				115				
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	180				240				
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4000				3500				
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,83				2,56				
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	62	62	65	65	111	111	116	116	

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940

Spannbacken, Spannbereiche und Zubehör für DURO-NCES Werkstoff 16MnCr5

Clamping jaws, chucking capacities and accessories material 16MnCr5

Grundbacken **GB** mit Schrauben
Base jaws with screws

Futter-Größe chuck size	Typ GB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
175	574-11	**463548**
200	574-11	**463549**
250	574-11	**463550**
315	574-11	**463551**
400	574-11	**463552**

Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**
Soft top jaws

Futter-Größe chuck size	Typ AB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
175	002-20	**094008**
200	002-25	**094009**
250	002-30	**094010**
315	002-30	**094010**
400	002-35	**094011**

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**
gehärtet
Reversible top jaws, hardened

Futter-Größe chuck size	Typ UB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
175	003-20	**094012**
200	003-25	**094013**
250	003-30	**094014**
315	003-30	**094014**
400	003-35	**094015**

Ungehärtete Blockbacken **BL**
Soft one-piece jaws

Futter-Größe chuck size	Typ BL	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
175	574-37	**463562**
200	574-37	**463563**
250	574-37	**463564**
315	574-37	**463565**
400	574-37	**463566**

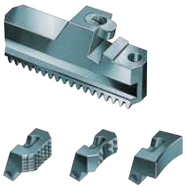
Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen - ground to finished size at surcharge

Einteilige Umkehrbacken **EB**
gehärtet
Reversible one-piece jaws, hardened

Futter-Größe chuck size	Typ EB	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
175	574-27	**463555**
200	574-27	**463556**
250	574-27	**463557**
315	574-27	**463558**
400	574-27	**463559**

Krallenbacken KB auf Seite 6028
Claw type jaws on page 6028

Niederzugbacken NB auf Seite 6027
Draw-down jaws NB on page 6027



Passende Spannzylinder siehe Seite 6030

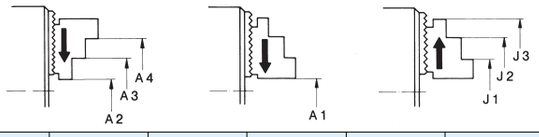
Suitable actuating cylinders on page 6030

Backenabmessungen Seite 6026-6028 - Jaw dimensions and accessories page 6026-6028

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Futter-Größe - chuck size	175	200	250	315	400
Schrauben-Größe - screw size	M8x20	M8x20	M12x30	M12x30	M12x30
Id.-Nr. Stück/piece	**233058**[1)]	**233058**[1)]	**233030**[1)]	**233030**[1)]	**233030**[1)]

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 - socket head cap screw to DIN 912, 12.9 [1)] 2 Stück benötigt - 2 piece necessary



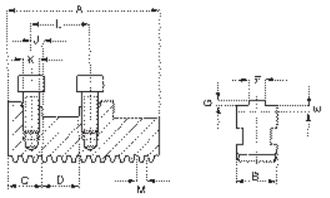
Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB

Chucking capacities with reversible top jaws UB

Futter-Größe - chuck size			175	200	250	315	400
mit Umkehrbacken - with reversible jaws		**UB**	**003-20**	**003-25**	**003-30**	**003-30**	**003-35**
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	8-53	18-90	20-108	53-163	55-175
		A2	32-77	56-128	-	-	-
		A3	77-128	113-185	69-158	113-213	145-270
		A4	103-146	142-214	151-240	195-295	253-378
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	65-108	103-175	102-190	145-245	132-257
		J2	91-134	158-230	183-272	227-327	239-364
		J3	134-178	198-270	-	-	-

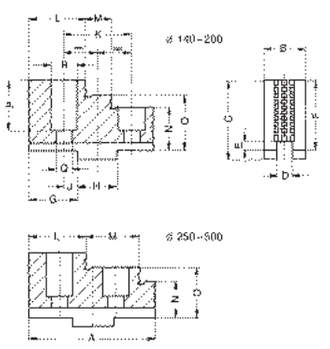
* Auf dem dazugehörigen Futter ausgeschliffen - Mehrpreis - Ground to finished size on the corresponding chuck - surcharge.

Grundbacken GB mit Schrauben – base jaws with screws



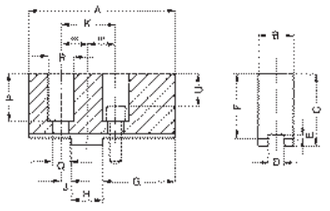
Futter-Größe – chuck size		**175**	**200**	**250**	**315**	**400**		
Typ		574-11	574-11	574-11	574-11	574-11		
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**463548**	**463549**	**463550**	**463551**	**463552**		
	A	65	85	104	115	125		
	B	20	22	26	32	32		
	C	19	23	26	26	30		
	D^{H7}	18	20	20	20	26		
	E	5	4,5	5,5	6	6		
	F	8	10	12	12	12		
	G	2,5	2,5	3	3	3		
	J	7	10	10	10	14		
	K	M8	M8	M12	M12	M12		
	L	32	40	40	40	54		
	M	4,712	4,712	5,498	5,498	5,498		
Gewicht/Satz – weight/set	kg	0,7	1,0	1,8	2,7	3,0		

Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet – reversible top jaws, hardened



Futter-Größe – chuck size		**175**	**200**	**250**	**315**	**400**		
Typ		003-20	003-25	003-30	003-30	003-35		
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**094012**	**094013**	**094014**	**094014**	**094015**		
	A	61,5	70,35	92	92	107		
	B	20,4	24,4	34,4	34,4	37,5		
	C	37	43	55	55	62		
	D	8	10	12	12	12		
	E	3	3,5	3,5	3,5	3,5		
	F	32,5	38	50	50	56		
	G	22,5	25,5	30	30	35,5		
	H	18	20	20	20	26		
	J	7	10	10	10	14		
	K	32	40	40	40	54		
	L	26,5	28,5	41	41	40		
	M	13	14	40,5	40,5	54		
	N	17,5	18	22	22	26		
	O	25	28	36	36	41		
	P	23,5	29	39	39	40		
	Q	9	9	14	14	14		
	R	15	15	20	20	20		
Gewicht/Satz – weight/set	kg	0,6	1,0	2,4	2,4	3,4		

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Werkstoff – material 16MnCr5 – soft top jaws



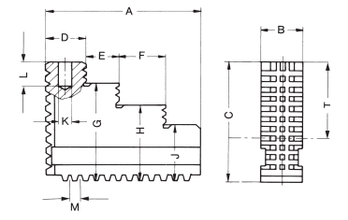
Futter-Größe – chuck size		**175**	**200**	**250**	**315**	**400**		
Typ		002-20	002-25	0002-30	02-30	002-35		
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**094008**	**094009**	**094010**	**094010**	**094011**		
	A	85	105	125	125	145		
	B	20,3	22	30,4	30,4	34,3		
	C	41	45	55	55	56		
	D	8	10	12	12	12		
	E	3	3,5	3,5	3,5	3,5		
	F	36,5	40	50	50	50		
	G	42	50	70	70	74		
	H	18	20	20	20	26		
	J	7	10	10	10	14		
	K	32	40	40	40	54		
	P	27,5	31	39	39	34		
	Q	9	9	14	14	14		
	R	15	15	20	20	20		
	U	19,5	23	27	27	22		
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,3	2,2	4,5	4,5	6,8		

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, größere Ausführung, Werkstoff – material 16MnCr5 – soft top jaws, larger design

Futter-Größe – chuck size		**175**	**200**	**250**	**315**	**400**		
Typ		000-20	002-25	002-30	002-30	002-35		
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**137055**	**137056**	**137057**	**137057**	**137058**		
	A	85	105	125	125	145		
	B	24,4	34,4	50,4	50,4	50,4		
	C	47	56	80	80	80		
Gewicht/Satz – weight/set	kg	1,8	4,2	10,0	10,0	11,5		

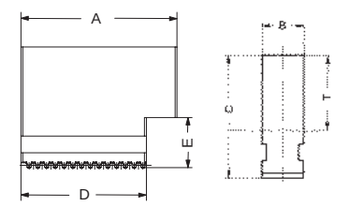
Backenmaße für DURO-NCES – Jaw dimensions

Einteilige Umkehrbacken EB – one-piece reversible jaws



Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400				
Typ		574-27	574-27	574-27	574-27	574-27				
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**463555**	**463556**	**463557**	**463558**	**463559**				
	A	58	75	90	117	137				
	B	20	22	26	32	32				
	C	44	51	60	66	70				
	G	37	43	50	56	59				
	H	30	35	40	46	48				
	J	23	27	30	36	37				
	M	4,712	4,712	5,498	5,498	5,498				
	T	23	26	31	32	36				
Gewicht/Satz – weight/set kg		0,6	1,3	2,0	3,4	4,4				

Ungehärtete Blockbacken BL, Werkstoff, material 16MnCr5 – soft one-piece jaws

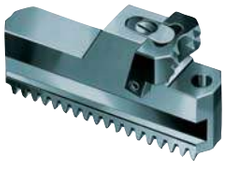


Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400/500				
Typ		574-37	574-37	574-37	574-37	574-37				
3-Backen-Satz – 3-jaw Id.-Nr.		**463562**	**463563**	**463564**	**463565**	**463566**				
	A	65	84	99	121	148				
	B	20	22	26	32	32				
	C	55	65	84	90	100				
	D	56	67,5	77	93	120				
	E	25	27	36	41	41				
	T	33	38	53	54	64				
Gewicht/Satz – weight/set kg		1,3	2,2	4,3	6,7	9,2				

Niederzugbacken NBG (*ohne Spanneinsätze) – Draw-down jaws (*without clamping inserts)

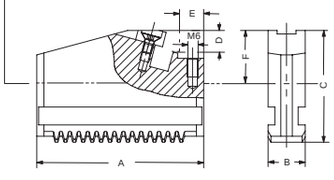
Gerade Verzahnung, für auswechselbare Spanneinsätze

straight toothing, for interchangeable clamping inserts



Futter-Vorderseite

Chuck front side

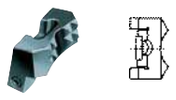


Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400				
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 545-30								
Stück – piece Id.-Nr. *		**485522**	**485524**	**485526**	**485528**	**485530**				
	A	65	85	104	115	125				
	B	20	22	26	32	32				
	C	43	47	58	63	63				
	D	15	15	20	20	20				
	E	11	12	12	12	12				
	F	22,5	22,5	29,5	29,5	29,5				
Spannbereiche außen – external		38-83	38-121	42-130	44-164	48-222				
Capacities innen – internal		125-172	170-242	204-290	236-344	294-424				
Max. Flugkreis-Ø – Max. swing		195	270	312	374	452				

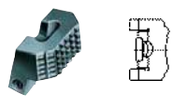
Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400				
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 549-30								
Stück – piece Id.-Nr. *		**485523**	**485525**	**485527**	**485529**	**485531**				
	A	72	95	104	123	134				
	E	30	45	50,5	61,5	67				
Spannbereiche außen – external		78-122	113-187	120-208	148-262	204-332				
Capacities innen – internal		98-134	114-185	128-220	138-245	132-312				
Max. Flugkreis-Ø – Max. swing		209	290	312	390	470				

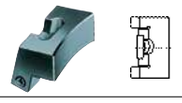
Auswechselbare Spanneinsätze (1 Stück) – interchangeable clamping inserts (1 piece)



Futter-Größe – chuck size	175	200	250	315	400				
Spanneinsatz-Ausführung clamping inserts design	Typ 545-60 mit Krallen – with claws								
Stück – piece Id.-Nr.	**141049**	**141049**	**141052**	**141052**	**141052**				



Futter-Größe – chuck size	175	200	250	315	400				
Spanneinsatz-Ausführung clamping inserts design	Typ 545-70 mit Riffelzahnung – serrated toothing								
Stück – piece Id.-Nr.	**141050**	**141050**	**141053**	**141053**	**141053**				



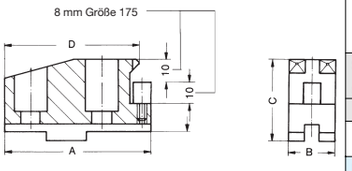
Futter-Größe – chuck size	175	200	250	315	400				
Spanneinsatz-Ausführung clamping inserts design	Typ 545-80 mit härtbarer Spannfläche – with heat treatable surface								
Stück – piece Id.-Nr.	**141051**	**141051**	**141054**	**141054**	**141054**				

Hinweis: Die Spanneinsätze dürfen nicht über die Grundbacke überstehen – **Note:** The clamping inserts are not supposed to jut out of the base jaws.

Umkehrbare Krallen-Aufsatzbacken KB – reversible claw-type top jaws

Standardbreite
standard design

Werkstückauflage wechsel- und nachstellbar
workpiece stop, can be changed and adjusted



Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design				
Stück – piece	Id.-Nr.	137060				
	A	66				
	B	24				
	C	37,5				
	D	17				
Spannbereiche	außen – external	130-171				
Capacities	innen – internal	53-96				

Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design				
Stück – piece	Id.-Nr.	137061	137064	137108	137108	137114
	A	66	81	90	90	100
	B	20	24	34	34	34
	C	37,5	43	55	55	62
	D	61	71	78	78	90
Spannbereiche	außen – external	25-68	41-122	50-158	50-214	53-264
Capacities	innen – internal	136-200	181-274	160-328	224-384	240-452

Futter-Größe – chuck size		175	200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-00 Standardbreite – standard design				
Stück – piece	Id.-Nr.	137062	137065	137109	137109	137115
	A	56	66	72	72	86
	B	20	24	34	34	34
	C	37,5	43	55	55	62
	D	29	38,5	38	38	42
Spannbereiche	außen – external	68-132	94-187	74-236	129-292	172-360
Capacities	innen – internal	93-138	116-219	82-244	138-300	168-356

Breite Ausführung
large design

Futter-Größe – chuck size		200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design			
Stück – piece	Id.-Nr.	137066	137110	137110	137116
	A	79	80	80	93
	B	34	50	50	50
	C	43	55	55	62
	D	29,5	29	29	30
Spannbereiche	außen – external	-	-	-	-
Capacities	innen – internal	90-170	70-209	80-264	130-318

Backen für weitere Spannbereiche – jaws for further clamping ranges

Futter-Größe – chuck size		200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design			
Stück – piece	Id.-Nr.	137067	137111	137111	137117
	A	81	90	90	106
	B	34	50	50	50
	C	43	55	55	62
	D	71	78	78	90
Spannbereiche	außen – external	41-122	50-158	50-214	76-264
Capacities	innen – internal	181-274	160-328	224-384	168-452

Futter-Größe – chuck size		200	250	315	400
Backen-Ausführung – jaw design		Typ 544-05 Breite Ausführung – large design			
Stück – piece	Id.-Nr.	137068	137112	137112	137118
	A	66	72	72	86
	B	34	50	50	50
	C	43	55	55	62
	D	38,5	38	38	42
Spannbereiche	außen – external	94-187	74-236	129-292	172-360
Capacities	innen – internal	116-219	82-244	138-300	168-356

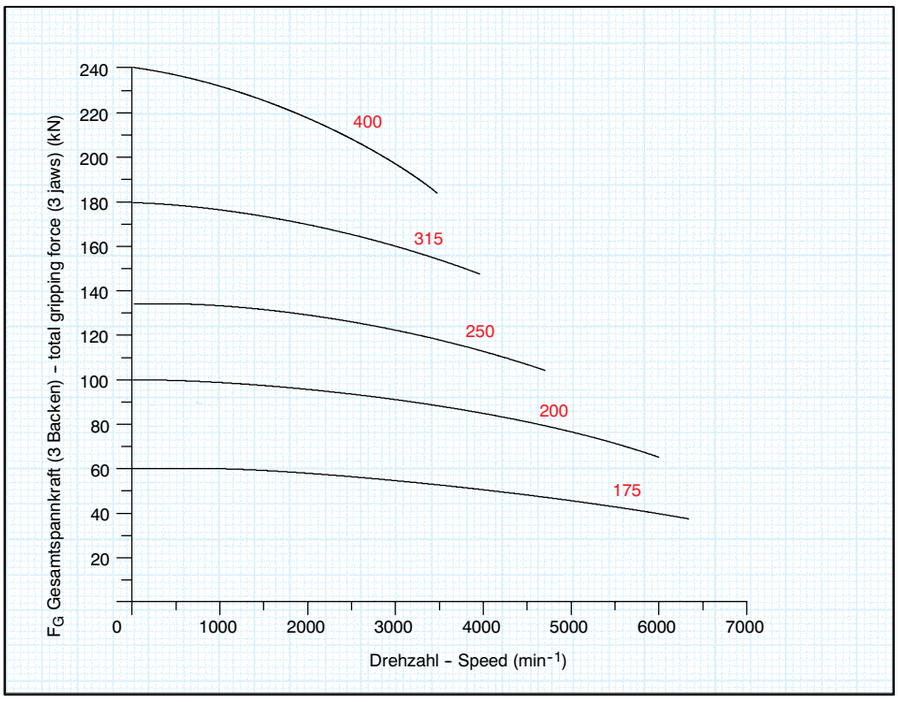
Spannkraft-Drehzahl-Diagramm – Gripping force/speed diagram

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Curve
= max. centrifugal force of top jaw



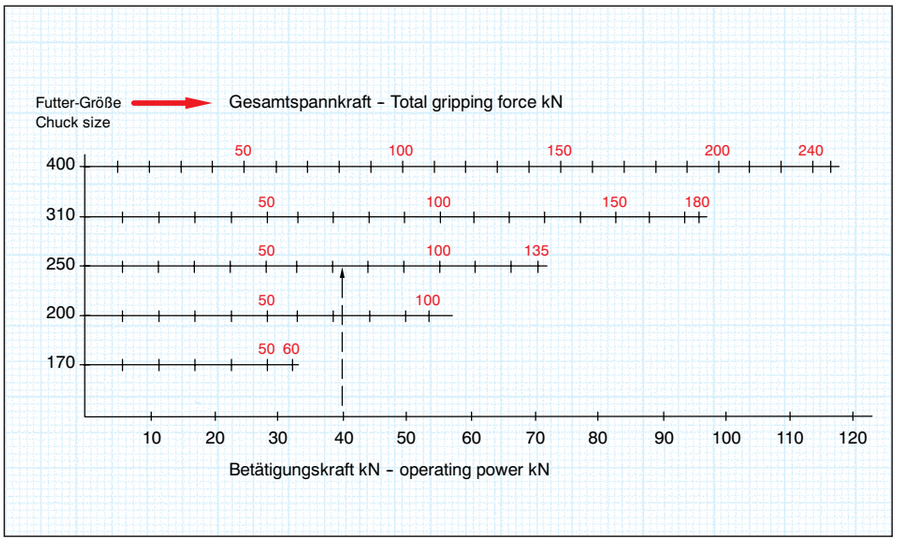
Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm – Gripping force/operating power diagram

Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von Röhm empfohlenen Fett F 80. Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

Beispiel: Für ein DURO-NCES Größe 250 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 77 kN.

To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by Röhm. Measuring point near chuck face.

Example: For a DURO-NCES chuck size 250 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 77 kN.



Stahl-Zwischenflansche für DURO-NCES mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6353

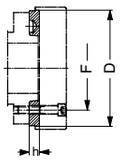
Intermediate adaptor plates with adaptor recess DIN 6353

Sämtliche Befestigungsteile sind enthalten - all fastening parts are included

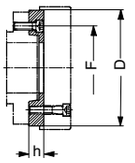
Spindelkopfgröße Spindle nose size	5	6	8	11	15
F	104,8	133,4	171,4	235	330,2

Typ 594-32
Befestigung von vorn nach DIN 55026/55021 und ASA B 5.9 A1/A2 mit metrischen Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to DIN 55026/55021 and ASA B 5.9 A1/A2 with metric mounting bolts

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
175	140	I	15	**145153**	III	35	**145297**									
200	170				I	16	**145155**	III	39	**145135**						
250	220				II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	300							II	38	**145139**	I	19	**145159**			
400	380										II	40	**145147**	I	21	**145161**



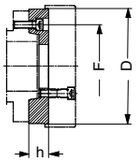
Ausführung **I** - design



Ausführung **II** - design

Typ 594-35
Befestigung von vorn nach ASA B 5.9 A1/A2 mit Zoll-Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to ASA B 5.9 A1/A2 with inch threaded mounting bolts

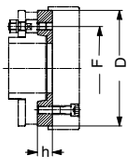
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
175	140	I	15	**145153**	III	35	**145301**									
200	170				I	16	**145155**	III	39	**145196**						
250	220				II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	300							II	38	**145198**	I	19	**145159**			
400	380										II	40	**145202**	I	21	**145161**



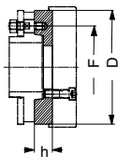
Ausführung **III** - design

Typ 594-33
Bajonettbefestigung nach DIN 55027/55022 - Bayonet fixing to DIN 55027/55022

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
175	140	II	21	**145238**	III	35	**145303**									
200	170				II	22	**145240**	III	39	**145218**						
250	220				II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	300							II	38	**145222**	II	36	**145246**			
400	380										II	40	**145230**	II	40	**145248**



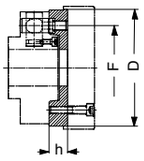
Ausführung **II** - design



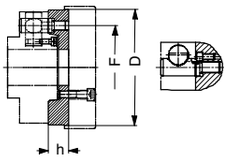
Ausführung **III** - design

Typ 594-36
Camlockbefestigung nach DIN 55029/ASA B 5.9 D1 - Camlock fixing to DIN 55029/ASA B 5.9 D1

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
175	140	II	30	**145282**	III	43	**145594**									
200	170				II	35	**145284**	II	46	**145262**						
250	220				II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	300							II	38	**145266**	II	45	**145290**			
400	380										II	45	**145274**	II	50	**145292**



Ausführung **II** - design



Ausführung **III** - design

Passende Spannzylinder - Suitable actuating cylinders

Futter-Größe - chuck size	175	200	250	315	400					
SZS hydraulisch - hydraulic	46/103	46/103	67/150	86/200	95/225					
OVS hydraulisch - hydraulic	150	150	200	200	200					
LTS pneumatisch - pneumatic	200	200	250	300	300					

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	Id.-Nr.
1 kg	**028975**

Zwei-, Drei- und Vierbackenfutter, mit großem Durchgang, für sehr hohe Drehzahlen

two,- three- and four-jaw chucks, with large through-hole, for very high speeds

Das Konstruktionsprinzip des Kraftspannfutters KFD-HS besteht darin, die bei der Bearbeitung auftretenden Fliehkräfte soweit zu absorbieren, dass die Spannkraft nur sehr wenig beeinflusst wird. Dies geschieht durch eine besondere Art der Keilhakenverbindung. Selbst bei extrem hohen Drehzahlen ist der Spannkraftabfall sehr gering.
Die hohe Steifigkeit wird durch die Verschraubung von Futterkörper und Futterflansch erreicht.
Somit bietet dieser Futtertyp die optimale Voraussetzung für ein genaues Bearbeiten von wellenförmigen und flanschartigen Werkstücken.

Technische Merkmale:

- Direkte Kraftübertragung des Spannkolbens auf die Spannbacke im Bereich der Backenführung. Die axiale Betätigungskraft wirkt dadurch ohne größeren Reibungsverlust auf die Spannbacke (der Wirkungsgrad dieses Futters ist überdurchschnittlich hoch).
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit.
- Sehr wenige Bauteile.
- Lange Backenführung.
- Überdurchschnittlich großer Durchgang.
- Universelle Konstruktion des Kolbenanschlusses (Kolbenhals ragt auch bei zurückgefahrener Kolbenstellung nicht in den Bereich der Spindelbohrung).
- Wenn erforderlich, schnelles Umrüsten auf eine andere Spindelaufnahme durch einfaches Auswechseln des Zentrierflansches.
- Verwendung von Spanneinsätzen für Stangenbearbeitung möglich (Sonderausführung).
- Kurzkegelaufnahme nach DIN 55021/55026 oder zylindrische Zentrieraufnahme nach DIN 6353.
- Grundbacke gegen Herausschleudern gesichert.
- Die Kraftspannfutter KFD-HS entsprechen in Verbindung mit den Röhm-Sicherheitszylindern SZS, OVS, LVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft.

Zubehör: Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Montageschlüssel, Nutensteine (ohne Aufsatzbacken).

Kraftspannfutter KFD-HS sind auch in ölbefüllter Ausführung lieferbar (siehe Seite 6048/6049), sowie Futter ohne Durchgang für vertikalen Einsatz bzw. Überkopfeinsatz (auf Anfrage).

The design principle of the power chuck KFD-HS is to absorb most the centrifugal forces occurring during the machining process in order to minimize their influence on the clamping forces. This will be done by a special wedge-connection, resulting only in a small loss of clamping forces even at high speeds.
The screwed connection between chuck body and chuck flange provides a high chuck rigidy.
So this chuck type offers an optimum of conditions for precise machining of both shaft and flange typed workpieces.

Technical features:

- Direct transmission of the piston force to the jaws in the area of the jaw guides. The axial actuating force is thus transmitted to the jaws without major friction losses (resulting in above-average mechanical efficiency).
- High radial and axial true-running accuracy
- Very few components.
- Long jaw ways.
- Very large bore.
- Universal design of wedge connection (even in the fully retracted position the wedge neck does not project into the area of the spindle bore).
- If necessary, quick conversion to a different spindle nose, by simply exchanging the centering adapter.
- Use of clamping inserts for bar work (special design).
- Short taper mounting to DIN 55021/55026 or cylindrical centre mounting to DIN 6353
- Base jaw secured against throw-off
- Used in conjunction with Röhm safety cylinders SZS, OVS, LVS and LTS, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.

Accessories
Chuck and jaw mounting screws, assembly wrench, T-nuts (without top-jaws).

Power operated chucks KFD-HS are also available oil-charged (see page 6048/6049), as well as without through-hole for vertical use resp. overhead use (on request).

Für extrem hohe Drehzahlen bis 10 000 min $^{-1}$
for extremely high speeds

Interessiert?
Fragen Sie unsere Fachberater!

Are you interested?
Ask our agents!

OVS KFD-HS

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HS
Größen 125/130/140/160 mit
Spannzylinder OVS, Größe 120
zum Hartdrehen und zur Feinstbearbeitung bis zu einer Drehzahl von 10 000 min^{-1}.

Three-jaw power chucks KFD-HS
sizes 125/130/140/160 with
OVS clamping cylinder size 120 for hard turning and micro finishing with speeds up to 10 000 min^{-1}.

Kraftspannfutter KFD-HS

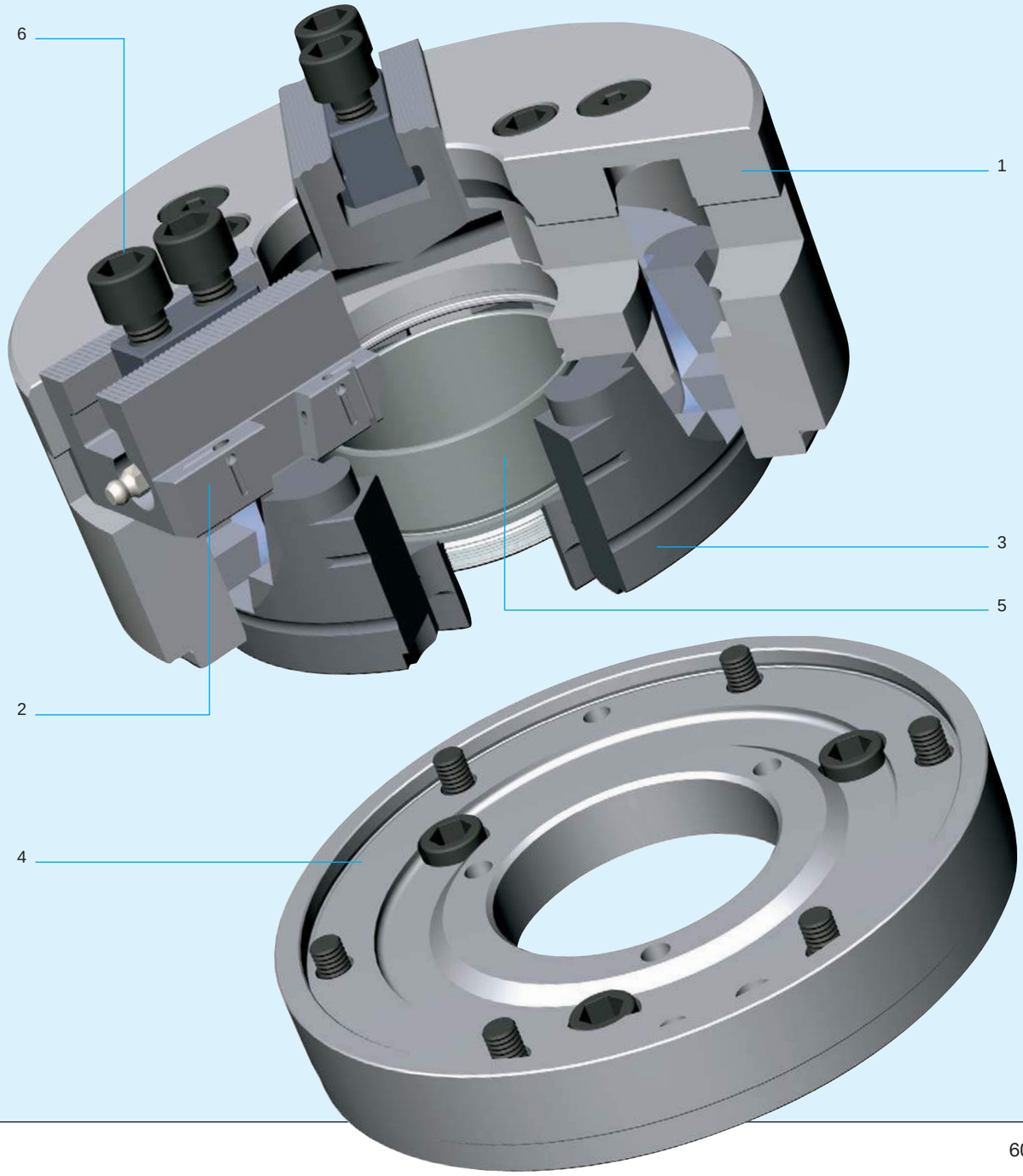
Power chucks

Durch neue Technik: noch höhere, erfolgreich getestete Drehzahlen

Because of new technique: even higher speeds, sucessfully tested

Einzelteile KFD-HS – components

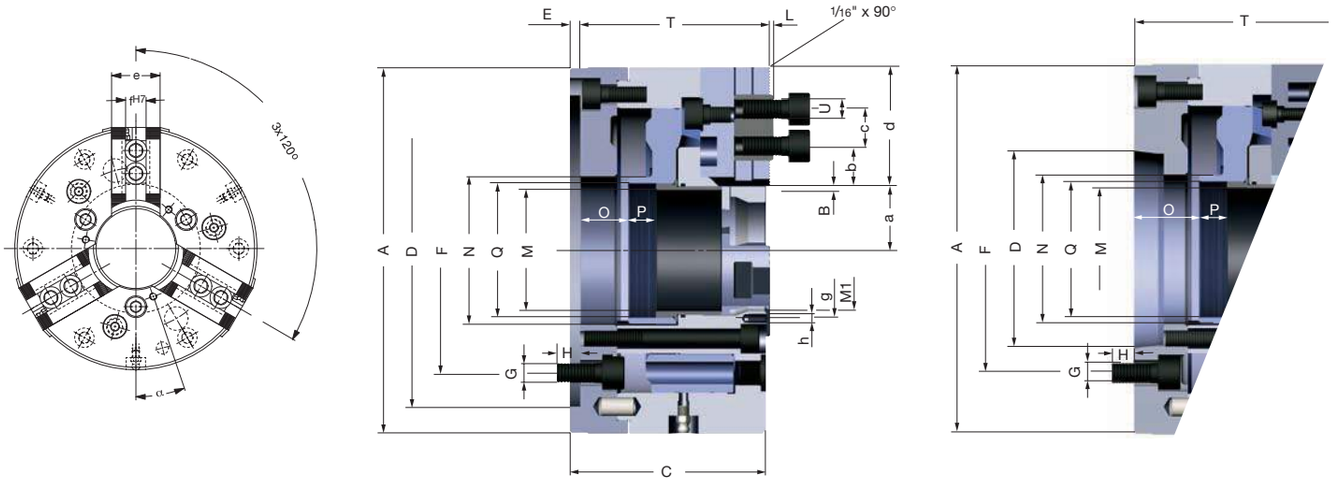
1. Körper – body
2. Grundbacke – base jaw
3. Spannkolben – piston
4. Futterflansch – adaptor plate
5. Schutzbuchse – protective bushing
6. Nutenstein – T-nut



Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HS, Größe 110-200

mit Festgewinde am Kolben, mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw power chucks with tightening thread, with serration 90°



Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request

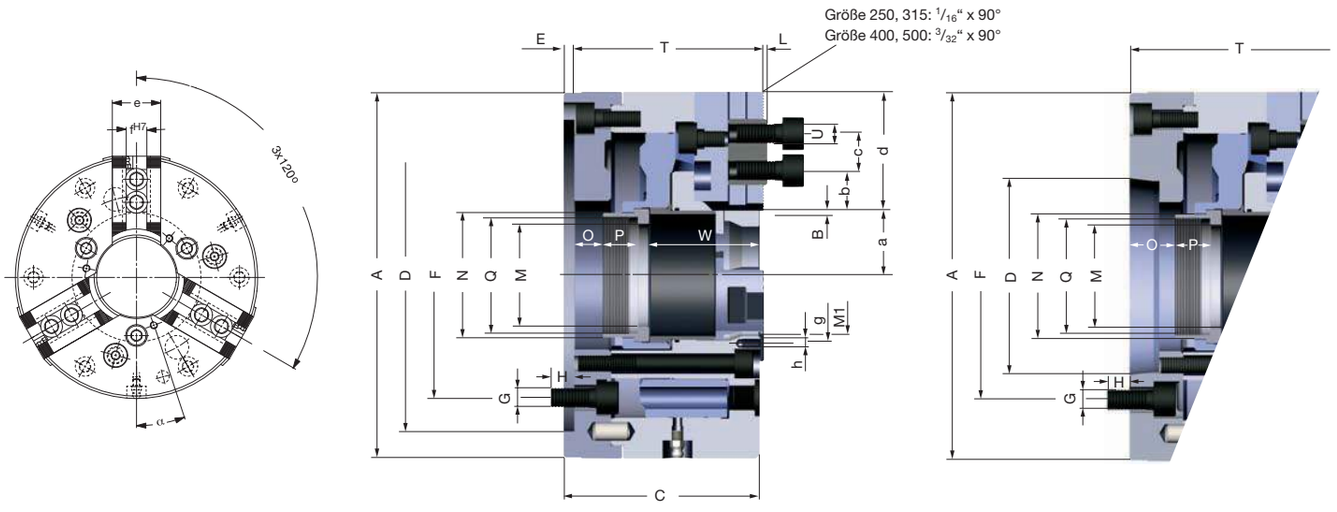
Typ 549-00 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess
Typ 549-22 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - size		110		130		140		160		175		200	
Id.-Nr.		149406	149405	144257	142477	144258	142690	143692	142478	144259	143893	143888	142479
	A	110		130		140		160		175		200	
Backenhub - jaw travel	B	3,2		3,2		3,2		4		4		5	
	C	78	84	88		88	90	102	106	102	106	107	110
Aufnahme	D	ZA 60	KK 4*	ZA 100	KK 4*	ZA 120	KK 5	ZA 140	KK 5	ZA 140	KK 5	ZA 170	KK 6
	E	6	13	6	13	6	15	6	16	6	16	6	16
	F	82,6		82,6		104,8		104,8		104,8		133,4	
	G	3xM10		3xM10		3xM10		3xM10		3xM10		3xM12	
	H	15	14	15	14	15	17	15	14	15	14	18	17
Kolbenhub - wedge stroke	K	12		12		12		15		15		18,5	
	L	2,5		2,5		2,5		2,5		2,5		2,5	
	M max.	26		32		37		46		56		66	
	M_1 H7	32		32		37		46		56		66	
	N	38		42		48		58		68		80	
	O min.	-1	11	6	12	5	13	6	16	6	16	7,5	16,5
	O max.	11	23	18	24	17	25	21	31	21	31	26	35
	P	12		14		14		16		16		15	
	Q	M34x1,5		M38x1,5		M44x1,5		M54x1,5		M65x1,5		M74x1,5	
	T	80	86	84	90	84	92	98	108	98	108	103	112
	U	M8		M6		M6		M8		M8		M12	
	W min.	-		-		-		-		-		-	
	a min.	10,8		14,3		16,8		24		29		35	
	a max.	14		17,5		20		28		33		40	
	b min.	3		0		0		0		0		8,5	
	b max.	23		23,5		26		22		24,5		32,5	
	c	15		2x12		2x12		2x15		2x15		19	
	d	41		47,5		50		52		54,5		60	
	e	24		25		25		32		32		40	
	$f^{H7}_{-0.025}$	10		10		10		12		12		17	
	g	50		75		68		76		76		84	
Befestigungsgewinde - fixing thread	h	M5x8		M5x8		M5x8		M6x10		M6x10		M6x10	
	α	0°		15°		22° 30'		20°		20°		20°	
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	113		170		180		195		210		250	
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	18		25		25		35		40		48	
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	48		70		70		90		100		110	
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	8500		8500		8500		8200		7500		6500	
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,007		0,015		0,022		0,0415		0,057		0,1	
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	5		7		9		12		15		20	

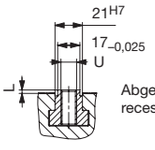
Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 - * Nur DIN 55026 (DIN 55021 auf Anfrage - DIN 55026 only (DIN 55021 on request)

KFD-HS, Größe 250-500 mit drehbarer Gewindebuchse, mit Spitzverzahnung 90°

size 250-500 with turnable thread bush, with serration 90°



Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request



Abgesetzter Nutenstein nur Größe 250
recessed T-nut size 250 only

Typ 549-00 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess
Typ 549-22 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

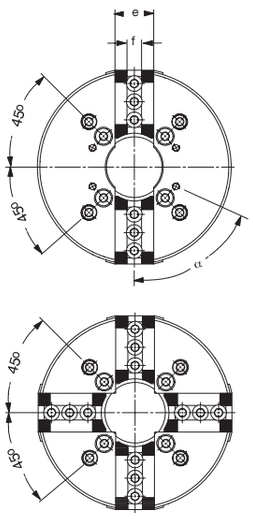
Größe - Size		250				315				400				500		
Anzahl der Backen - number of jaws																
Id.-Nr.		**161725**	**144260**	**143726**	**142691**	**144261**	**143748**	**144262**	**143749**	**161843**	**144263**	**143750**	**143751**	**144264**	**146228**	**143752**
	A	250				315				400				500		
Backenhub - jaw travel	B	6,2				6,2				7,5				7,5		
	C	128	128	130	130	128	130	139	143	156				156		
Aufnahme	D	ZA 170	ZA 220	KK 6	KK 8	ZA 220	KK 8	ZA 300	KK 11	ZA 300	ZA 380	KK 11	KK 15	ZA 380	KK 11	KK 15
	E	6	6	15	19	6	19	6	21	6	6	18	21	6	18	21
	F	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4		235		235	330,2	235	330,2	330,2	235	330,2
	G	3xM12	3xM16	3xM12	3xM16	3xM16		3xM20		3xM20	3xM24	3xM20	3xM24	3xM24	3xM20	3xM24
	H	16	24	18	24	24	24	30		36	30			30		
Kolbenhub - wedge stroke	K	23				23				28				28		
	L	2,5				2,5				3,5				3,5		
	M max.	66	86	66	86	86		108		126	165	126	165	165		
	M_1 H7	94				94		115		172				172		
	N	110	99	80	99	99		126		142	180	142	180	180		
	O min.	0	-6	2	2	-6	2	-9	1	-6	-12	0	-6	-12	-6	
	O max.	23	17	25	25	17	25	14	24	22	16	28	22	16	22	
	P	19	25			25				35				35		
	Q	M74x1,5	M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5	M94x1,5		M120x1,5		M132x1,5	M172x3	M132x1,5	M172x3	M172x3		
	T	124	124	132	132	124	132	135	145	153	153	159	159	153	159	
	U	M12				M16				M20				M20		
	W min.	74				74		85		88				88		
	a min.	43,8				43,8		54,8		80,5				80,5		
	a max.	50				50		61		88				88		
	b min.	6				10,5				14,5				14,5		
	b max.	47,5				72		61		66,5				116,5		
	c	19				25				31				31		
	d	75				107,5		96,5		112				162		
	e	50				50				60				60		
	$f^{H7}_{-0,025}$	17				21				25,5				25,5		
	g	108				108		136		190				190		
Befestigungsgewinde - fixing thread	h	M6x10				M6x10		M8x12		M8x12				M8x12		
	α	15°	0°	15°	0°	0°				15°				15°		
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	305				380				520				620		
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	65				80				110				110		
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	190				210				265				265		
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5200				4600				3200				3000		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,35				0,74				2,4				6		
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	40				56				120				190		

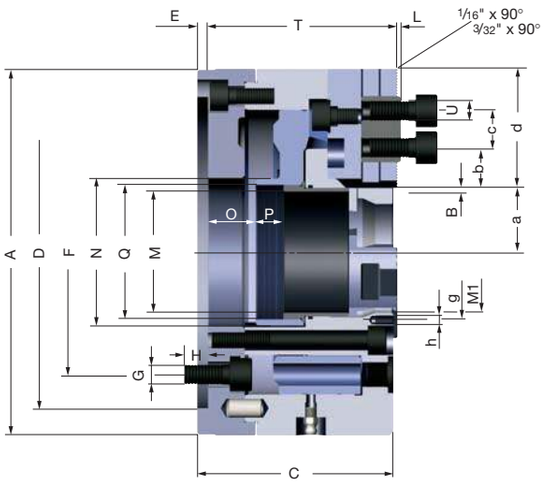
Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 - Weitere Größen auf Anfrage - further dimensions on request

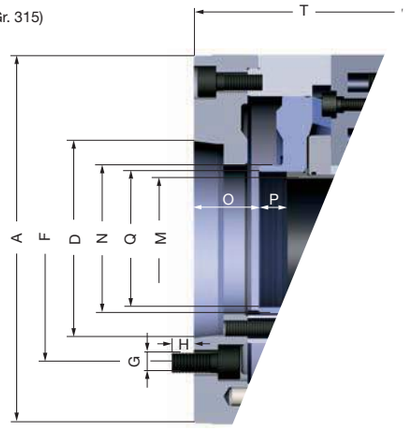
Zwei- und Vierbacken-Kraftspannfutter KFD-HS, Größe 160-315

mit Festgewinde am Kolben, mit Spitzverzahnung 90°

Two- and four-jaw power chucks with tightening thread, with serration 90°







Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request

Größe 250 mit drehbarer Gewindebuchse, siehe Abbildung Seite 6034
Size 250 with turnable thread bush, see picture page 6034

Typ 549-00 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess
Typ 549-22 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

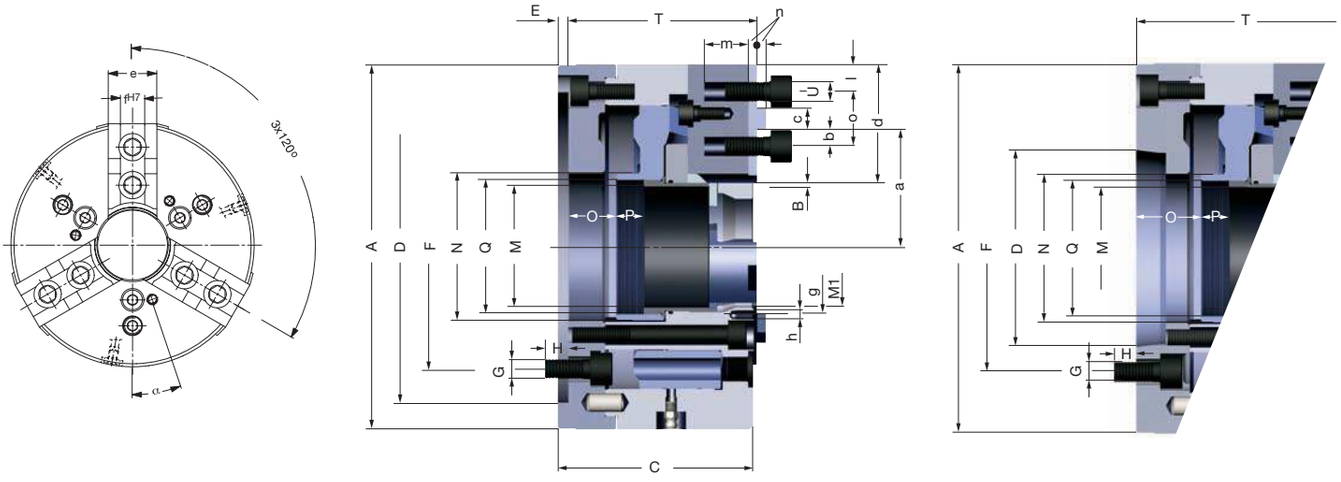
Größe - Size		160				200				250						315
Anzahl der Backen - number of jaws		2		4		2		4		2			4			2
Id.-Nr.		147281	147282	147283	147284	147285	147286	147287	147288	148036	148023	148031	148034	147533	148026	162995
	A	160				200				250						315
Backenhub - Jaw travel	B	4				5				6,2						6,2
	C	102	106	102	106	107	110	107	110	128	130	130	128	130	130	130
Aufnahme - Mount	D	ZA 140	KK 5	ZA 140	KK 5	ZA 170	KK 6	ZA 170	KK 6	ZA 220	KK 6	KK 8	ZA 220	KK 6	KK 8	ZA 300
	E	6	15	6	15	6	16	6	16	6	15	19	6	15	19	6
	F	104,8				133,4				171,4	133,4	171,4	171,4	133,4	171,4	235
	G	4xM10				4xM12				4xM16	4xM12	4xM16	4xM16	4xM12	4xM16	4xM20
	H	15	14	15	14	18	17	18	17	24	18	24	24	18	24	30
Kolbenhub - Wedge stroke	K	15				18,5				23						23
	L	2,5				2,5				2,5						3,5
	M max.	46				66				86	66	86	86	66	86	108
	M_1^{H7}	46				66				94						115
	N	58				80				99	80	99	99	80	99	126
	O min.	6	16	6	16	7,5	16,5	7,5	16,5	-6	2	2	-6	2	2	-9
	O max.	21	31	21	31	26	35	26	35	17	25	25	17	25	25	14
	P	16				15				25						25
	Q	M54x1,5				M74x1,5				M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5	M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5	M120x1,5
	T	98	108	98	108	103	112	103	112	124	132	132	124	132	132	135
	U	M8				M12				M12						M16
	W	-				-				-	74		74			85
	a min.	24				35				43,8			43,8			54,8
	a max.	28				40				50			50			61
	b min.	0				8,5				6			6			10,5
	b max.	22				32,5				47,5			47,5			61
	c	2x15				19				19						25
	d	52				60				75			75			96,5
	e	32				40				50			50			50
	$f^{H7}_{-0,025}$	12				17				17						21
	g	76		76		84		-		108			-			136
Befestigungsgewinde - fixing thread	h	M6x10		M6x10		M6x10		-		M6x10			-			M8x12
	α	40°		45°		60°		-		60°			-			60°
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	170				250				305						380
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	24		35		32		48		42			65			55
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	57		86		73		110		94			150			120
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	8000		6400		6500		5200		4500			3600			4200
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,0415				0,1				0,35						0,62
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	12				20				40						60

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 - Weitere Größen auf Anfrage - further dimensions on request

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HS, Größe 110-250

mit Festgewinde am Kolben, mit Kreuzversatz

Three-jaw power chucks with tightening thread, with tongue and groove



Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request

Größe 250 mit drehbarer Gewindebuchse, siehe Abbildung Seite 6034
Size 250 with turnable thread bush, see picture page 6034

Typ 549-10 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess
Typ 549-12 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

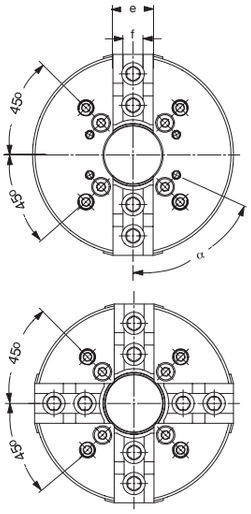
Größe - size		110		140		160		200		250		
Id.-Nr.		149846	149543	151532	156580	153182	157768	154239	155099	153302	157624	160898
	A	110		140		160		200		250		
Backenhub - jaw travel	B	3,2		3,2		4		5		6,2		
	C	78	80	88	90	102	106	107	110	128	130	130
Aufnahme	D	ZA 60	KK 4*	ZA 120	KK 5	ZA 140	KK 5	ZA 170	KK 6	ZA 220	KK 6	KK 8
	E	6	13	6	16	6	15	6	16	6	15	19
	F	82,6		104,8		104,8		133,4		171,4	133,4	171,4
	G	3xM10		3xM10		3xM10		3xM12		3xM16	3xM12	3xM16
	H	15	14	15	17	15	14	18	17	24	18	24
Kolbenhub - wedge stroke	K	12		12		15		18,5		23		
	M max.	26		37		46		66		86	66	86
	M_1 H7	32		37		46		66		94		
	N	38		48		58		80		99	80	99
	O min.	-1	11	5	13	6	16	7,5	16,5	-6	2	2
	O max.	11	23	17	25	21	31	26	35	17	25	25
	P	12		14		16		15		25		
	Q	M34x1,5		M44x1,5		M54x1,5		M74x1,5		M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5
	T	80	86	84	92	98	108	103	112	124	132	132
	U	M8		M12		M12		M12		M16		
	W min.	-		-		-		-		74		
	a min.	31,8		45,3		43		59		73,8		
	a max.	35		48,5		47		64		80		
	b	3,5		8		7,5		9		12		
	c	10		13		10		12		16		
	d	30		50		56		65		81		
	e	24		25		32		40		50		
	$f^{H7}_{-0,025}$	10		8		16		16		20		
	g	50		68		76		84		108		
Befestigungsgewinde - fixing thread	h	M5x8		M5x8		M6x10		M6x10		M6x10		
	l	6,5		29		15,5		15		23		
	m	11		19		18		20		28		
	n	3		3		5		5		5		
	o	17		-		25		30		40		
	α	0°		22° 30'		20°		20°		0°	15°	0°
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	113		180		170		210		305		
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	18		25		35		48		65		
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	48		70		90		110		190		
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	8500		8500		8200		6500		5200		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,007		0,022		0,0415		0,1		0,35		
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	5		9		12		20		40		

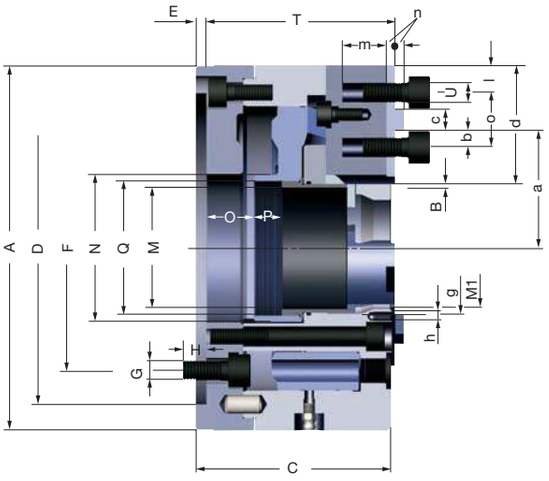
Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940 - * Nur DIN 55026 (DIN 55021 auf Anfrage - DIN 55026 only (DIN 55021 on request)

Zwei- und Vierbacken-Kraftspannfutter KFD-HS, Größe 160-250

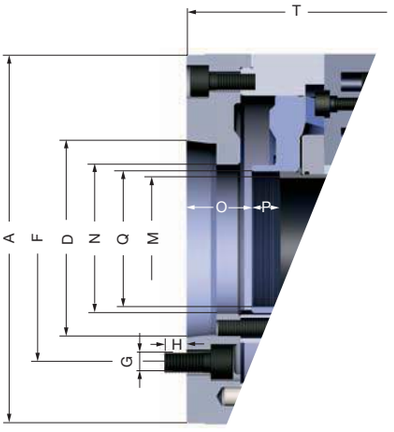
mit Festgewinde am Kolben, mit Kreuzversatz

Two- and four-jaw power chucks with tightening thread, with tongue and groove





Adapter mit drehbarer Gewindebuchse für Zugrohr, auf Anfrage
Fitting piece with turnable thread bush for draw tube, on request



Größe 250 mit drehbarer Gewindebuchse, siehe Abbildung Seite 6034
Size 250 with turnable thread bush, see picture page 6034

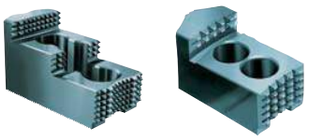
Typ 549-10 zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - adaptor recess
Typ 549-12 Kurzkegelaufnahme (KK) für DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size		160				200				250					
Anzahl der Backen - number of jaws		2		4		2		4		2			4		
Id.-Nr.		160899	160900	160906	160907	160901	160902	160908	160909	160903	160904	160905	160910	160911	160912
	A	160				200				250					
Backenhub - Jaw travel	B	4				5				6,2					
	C	102	106	102	106	107	110	107	110	128	130	130	128	130	130
	D^{H6}	ZA 140	KK 5	ZA 140	KK 5	ZA 170	KK 6	ZA 170	KK 6	ZA 220	KK 6	KK 8	ZA 220	KK 6	KK 8
	E	6	15	6	15	6	16	6	16	6	15	19	6	15	19
	F	104,8				133,4				171,4	133,4	171,4	171,4	133,4	171,4
	G	4xM10				4xM12				4xM16	4xM12	4xM16	4xM16	4xM12	4xM16
	H	15	14	15	14	18	17	18	17	24	18	24	24	18	24
Kolbenhub - Wedge stroke	K	15				18,5				23					
	M max.	46				66				86	66	86	86	66	86
	M_1^{H7}	46				66						94			
	N	58				80				99	80	99	99	80	99
	O min.	6	16	6	16	7,5	16,5	7,5	16,5	-6	2	2	-6	2	2
	O max.	21	31	21	31	26	35	26	35	17	25	25	17	25	25
	P	16				15				25					
	Q	M54x1,5				M74x1,5				M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5	M94x1,5	M74x1,5	M94x1,5
	T	98	108	98	108	103	112	103	112	103	124	132	103	124	132
	U	M12				M12				M12					
	W min.	-				-				-	74	74	-	74	74
	a min.	43				59				73,8					
	a max.	47				64				80					
	b	7,5				9				12					
	c	10				12				16					
	d	56				65				81					
	e	32				40				50					
	$f^{H7}_{-0,025}$	16				16				20					
	g	76				84		-		108			-		
Befestigungsgewinde - Fixing thread	h	M6x10				M6x10		-		M6x10			-		
	l	15,5				15				23					
	m	18				20				28					
	n	5				5				5					
	o	25				30				40					
	α	40°		45°		60°		-		60°			-		
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	170				210				305					
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	24		35		32		48		42			65		
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	57		86		73		110		94			150		
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	8000		6400		6500		5200		4500			3600		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,0415				0,1				0,35					
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	12				20				40					

Auswuchtgüte G 6,3 nach DIN 1940 - Balancing quality G 6,3 according to DIN 1940

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**, gehärtet, Spitzverzahnung 90°, Werkstoff 16MnCr5

Reversible top jaws, hardened serration 90°, material 16MnCr5



Größe – size 160* + 200**

Futter-Größe chuck size	Typ UB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.		4-Backen-Satz 4-jaw-set Id.-Nr.	
110	543-21	**149490**		**149352**		**155395**	
130/140	537-02	**046545**		**046544**		**046546**	
160	538-02	**045796**		**046404**		**046452**	
160*	543	**-**		**351320**		**-**	
175	538-02	**045796**		**046404**		**046452**	
200	538-04	**118521**		**118522**		**118523**	
200**	543-09	**-**		**609592**		**-**	
250	538-04	**118521**		**118522**		**118523**	
315	538-05	**046435**		**046414**		**046462**	
400/500	538-07	**046447**		**037531**		**046474**	

Passende Spannzylinder Seite 6040
Suitable actuating cylinders page 6040

Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen – Ground to finished size at surcharge

Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**, Werkstoff 16MnCr5

Soft top jaws, material 16MnCr5

Futter-Größe chuck size	Typ AB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.		4-Backen-Satz 4-jaw-set Id.-Nr.	
110	543-22	**149690**		**149353**		**-**	
130/140	537-02	**045794**		**046402**		**046450**	
160	538-02	**045795**		**046403**		**046451**	
160*	-	**-**		**-**		**-**	
175	538-02	**045795**		**046403**		**046451**	
200	538-03	**133147**		**133152**		**133157**	
200**	-	**-**		**-**		**-**	
250	538-04	**133148**		**133153**		**133158**	
315	538-05	**133149**		**133154**		**133159**	
400/500	538-07	**133151**		**133156**		**133161**	

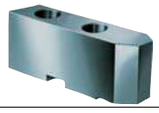
Typ KB
Krallenbacken – Claw type jaws

Zuordnung und Abmessungen siehe Seite 6060
Assign and dimensions on page 6060

* nur eine Spannstufe – one step only ** nur eine Spannstufe, verlängert – one step only, extended

Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**, Kreuzversatz, Werkstoff 16MnCr5

Soft top jaws, with tongue and groove, material 16MnCr5

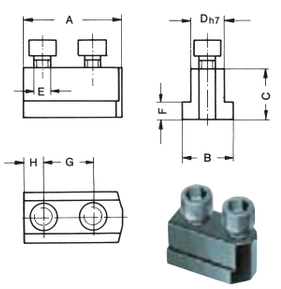


Futter-Größe chuck size	Typ AB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.		4-Backen-Satz 4-jaw-set Id.-Nr.	
110	549-10	**144115**		**144082**		**144115**[1)]	
160	538-13	**123359**		**123358**		**123359**[1)]	
200	538-14	**123431**		**123430**		**123431**[1)]	
250	538-15	**123434**		**123433**		**123434**[1)]	

Backenabmessungen und Zubehör Seite 6058 – Jaw dimensions and accessoires page 6058

[1)] 2 Einheiten bestellen – order 2 units

Verlängerte Nutensteine, ohne Schraube – Extended T-nuts, without screw



Futter-Größe – chuck size		110	130/140	160/175	200	250/315[1)]	400/500
Nutenstein-Größe D x E x G		10xM8x15	10xM6x12	12xM8x15	17xM12x19	21xM16x25	25,5xM20x31
Id.-Nr. Stück/piece		**149471**	**298082**	**343234**	**135765**	**135767 (143595)**	**135769**
	A	30	34	42	36	46 (36) [1)]	59
	B	15	15	17,5	22,5	29,5	32,5
	C	15,7	13,7	17,7	21,7	25,7	33,7
	D_{h7}	10	10	12	17	21 (17) [1)]	25,5
	E	M8	M 6	M 8	M 12	M 16 (M 12) [1)]	M 20
	F	6,5	5,5	7,5	9,5	11,5	15,5
	G	15	2x12	2x15	19	25 (19) [1)]	31
	H	7,5	5	6	8	10 (9) [1)]	14

[1)] KFD-HS 250: Maße in Klammern für Id.-Nr. 143595 – bracket values for Id.-Nr. 143595

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Schrauben-Größe – screw size	M8x20	M6x18	M8x20	M12x25	M16x30	M20x40
Id.-Nr. Stück/piece	**233058**[2)]	**343003**[2)]	**233058**[2)]	**227692**[2)]	**229157**[2)]	**233047**[2)]

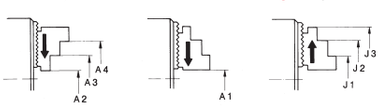
Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 – socket head cap screw to DIN 912, 12.9

[2)] 2 Stück benötigt – 2 piece necessary

Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB

nur für Dreibackenfutter – only for three jaw chucks

Chucking capacities with reversible top jaws UB

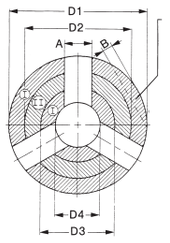


Futter-Größe – chuck size			110	130	140	160	160*	175	200	200**	250	315	400	500
mit Umkehrbacken – with reversible jaws		**UB**	**543-21**	**537-02**	**527-02**	**538-02**	**543**	**538-02**	**538-04**	**543-09**	**538-04**	**538-05**	**538-07**	**538-07**
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	6-46	5-58	5-68	6-67	4-52	6-82	12-98	4-70	22-144	25-169	30-203	30-303
		A2	-	-	-	-	21-73	-	26-112	-	40-156	45-196	47-250	47-350
		A3	41-76	52-105	52-115	53-118	-	54-133	82-165	-	94-210	127-280	-	-
		A4	68-106	87-140	87-150	88-165	94-146	90-180	132-218	112-170	146-262	209-360	245-453	245-553
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	42-80	35-90	35-100	36-99	32-84	36-114	61-144	60-126	76-192	76-216	96-280	96-380
		J2	70-108	70-125	70-135	71-134	-	71-149	110-198	-	128-244	150-348	-	-
		J3	96-135	117-192	117-182	118-181	102-157	118-196	162-248	-	182-298	230-380	277-478	277-580

* nur eine Spannstufe – one step only – ** nur eine Spannstufe, verlängert – one step only, extended

Bohrzonen und Spannkraft-Diagramme für KFD-HS (nur für Dreibackenfutter)
Drilling areas and gripping force diagrams (only for three-jaw chucks)

Bohrzonen an der Futtervorderseite beim kraftbetätigten Spannfutter KFD-HS
Drilling areas on frontside of KFD-HS power chucks



Gewichts-erleichterung
Bei Größe 315
Id.-Nr. 144261
Id.-Nr. 143748
Größe 500
keine Bohr-möglichkeiten

In the weight saving area no drilling permitted

Größe - Size		110	130	140	160	175	200	250	315	400	500
	A	36	38	38	50	50	58	73	73	84	84
	B	-	-	-	-	-	-	-	43	-	62
	D1	110	130	140	160	175	200	250	315	400	500
	D2	85	98	112	125	134	158	196	196	340	340
	D3	56	65	72	86	95	110	140	140	262	262
	D4	42	38	46	55	65	74	102	102	185	185
Max. Bohrtiefe	Zone - I	25	25	25	30	30	40	40	40	40	40
Max. drill depth	Zone - II	8	6	6	9	9	9	12	12	10	10

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm
Gripping force/speed diagram

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

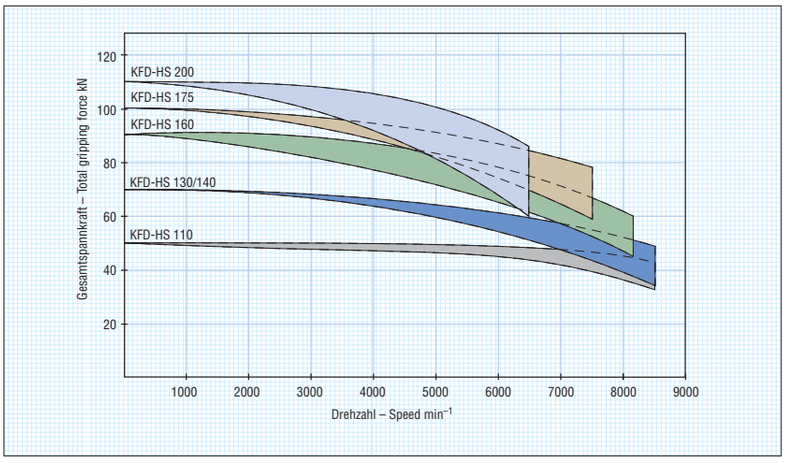
The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

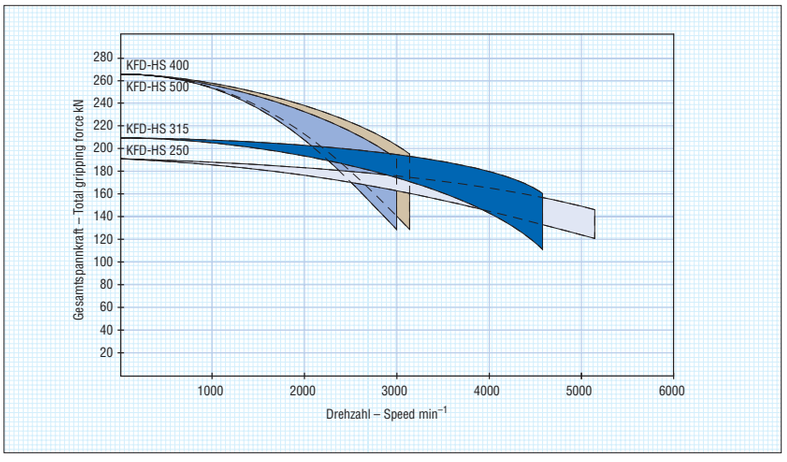
Obere Kennlinie
= kleinstes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Upper curve
= min. centrifugal force of top jaw

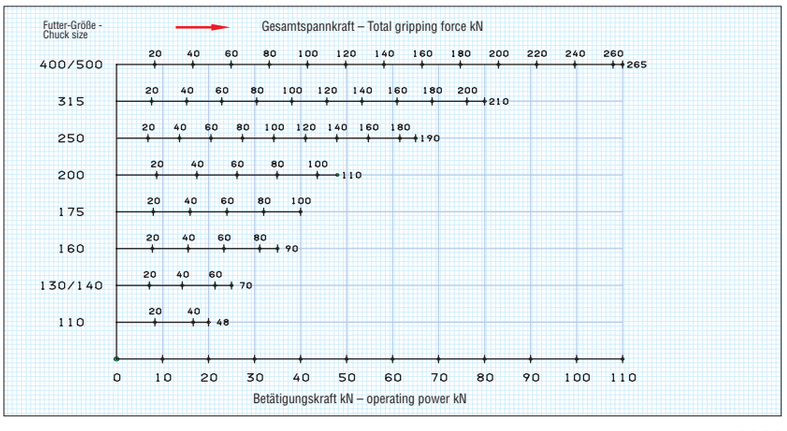
Untere Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Lower curve
= max. centrifugal force of top jaw





Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm - Gripping force/operating power diagram



Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von Röhm empfohlenen Fett F 80.
Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

Beispiel: Für die Gr. 250 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 116 kN.

To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by Röhm. Measuring point near chuck face.

Example: For a chuck size 250 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 116 kN.

Stahl-Zwischenflansche für Dreibacken-Futter KFD-HS mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6353

Intermediate adaptor plates for three-jaw chucks with adaptor recess DIN 6353

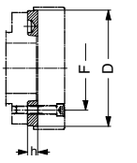
Sämtliche Befestigungsteile sind enthalten - all fastening parts are included

Spindelkopfgröße Spindle nose size	4[1)]	5	6	8	11	15
F	82,6	104,8	133,4	171,4	235	330,2

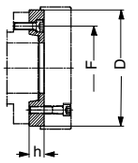
Typ 594-32
Befestigung von vorn nach DIN 55026/55021 und ASA B 5.9 A1/A2 mit metrischen Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to DIN 55026/55021 and ASA B 5.9 A1/A2 with metric mounting bolts

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145125**	I	15	**145153**	III	35	**145129**									
175	140				I	15	**145153**	III	35	**145297**									
200	170				II	21	**145127**	I	16	**145155**	III	39	**145135**						
250	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	300										II	38	**145139**	I	19	**145159**			
400	380													II	40	**145147**	I	21	**145161**
500	380													II	40	**145147**	I	21	**145161**

[1)] DIN 55021 auf Anfrage - on request



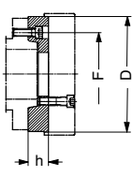
Ausführung **I** - design



Ausführung **II** - design

Typ 594-35
Befestigung von vorn nach ASA B 5.9 A1/A2 mit Zoll-Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to ASA B 5.9 A1/A2 with inch threaded mounting bolts

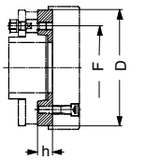
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145191**	I	15	**145153**	II	35	**145193**									
175	140				I	15	**145153**	III	35	**145301**									
200	170				II	21	**145192**	I	16	**145155**	III	39	**145196**						
250	220							II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	220							II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	300										II	38	**145198**	I	19	**145129**			
400	380													II	40	**145202**	I	21	**145161**
500	380													II	40	**145202**	I	21	**145161**



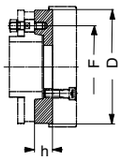
Ausführung **III** - design

Typ 594-33
Bajonettbefestigung nach DIN 55027/55022 - Bayonet fixing to DIN 55027/55022

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145208**	II	21	**145236**	III	35	**145212**									
175	140				II	21	**145238**	III	35	**145303**									
200	170				II	21	**145210**	II	22	**145240**	III	39	**145218**						
250	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	300										II	38	**145222**	II	36	**145246**			
400	380													II	40	**145230**	II	40	**145250**
500	380													II	40	**145230**	II	40	**145250**



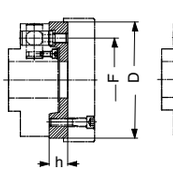
Ausführung **II** - design



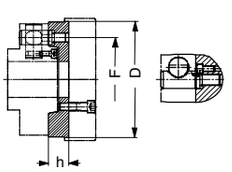
Ausführung **III** - design

Typ 594-36
Camlockbefestigung nach DIN 55029/ASA B 5.9 D1 - Camlock fixing to DIN 55029/ASA B 5.9 D1

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	28	**145252**	II	30	**145280**	III	43	**145256**									
175	140				II	30	**145282**	III	43	**145594**									
200	170				II	30	**145254**	II	35	**145284**	III	46	**145262**						
250	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	300										II	38	**145266**	II	45	**145290**			
400	380													II	45	**145274**	II	50	**145294**
500	380													II	45	**145274**	II	50	**145294**



Ausführung **II** - design



Ausführung **III** - design

Für Zwei- und Vierbackenausführungen auf Anfrage - for two- and four-jaw-design on request

Passende Spannzylinder - Suitable actuating cylinders

Futter-Größe - chuck size	110	130	140	160	175	200	250	315	400	500
SZS hydraulisch - hydraulic	-	37/70	37/70	46/103	46/103	67/150	86/200	110/250	110/250	110/250
OVS hydraulisch - hydraulic	85-105	105	105	105	105	130	150	200	200	200

Für Zwei- und Vierbackenausführung auf Anfrage - for two- and four-jaw-design on request

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	Id.-Nr.
1 kg	**028975**

Spannkraftmessung mit verschiedenen Backen mit Kraftspannfutter KFD-HS

(Spannkraftmessgerät EDS)

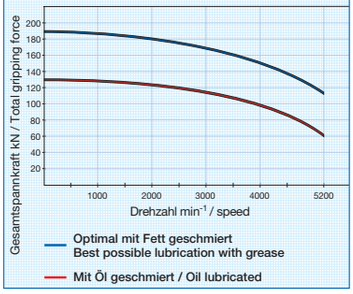
Measuring of the gripping forces at the KFD-HS with different jaws
(gripping force measuring equipment EDS)

KFD-HS mit Umkehr-Aufsatzbacken
KFD-HS with reversible top jaws

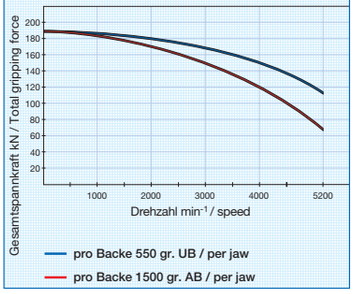
KFD-HS mit Aufsatzbacken
KFD-HS with top jaws

KFD-HS mit weit umschließenden Backen
KFD-HS with encompass jaws

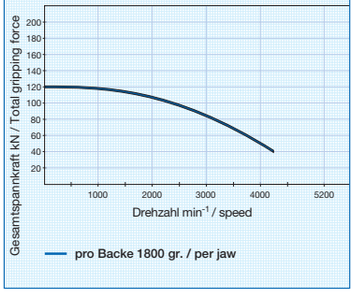
Spannkraftdiagramm
grippingforce / speeddiagram



Spannkraftdiagramm
grippingforce / speeddiagram



Spannkraftdiagramm
grippingforce / speeddiagram



Spannkraft-Messsystem EDS – Bestellteil siehe Seite 6081 – gripping measuring EDS – see page 6081

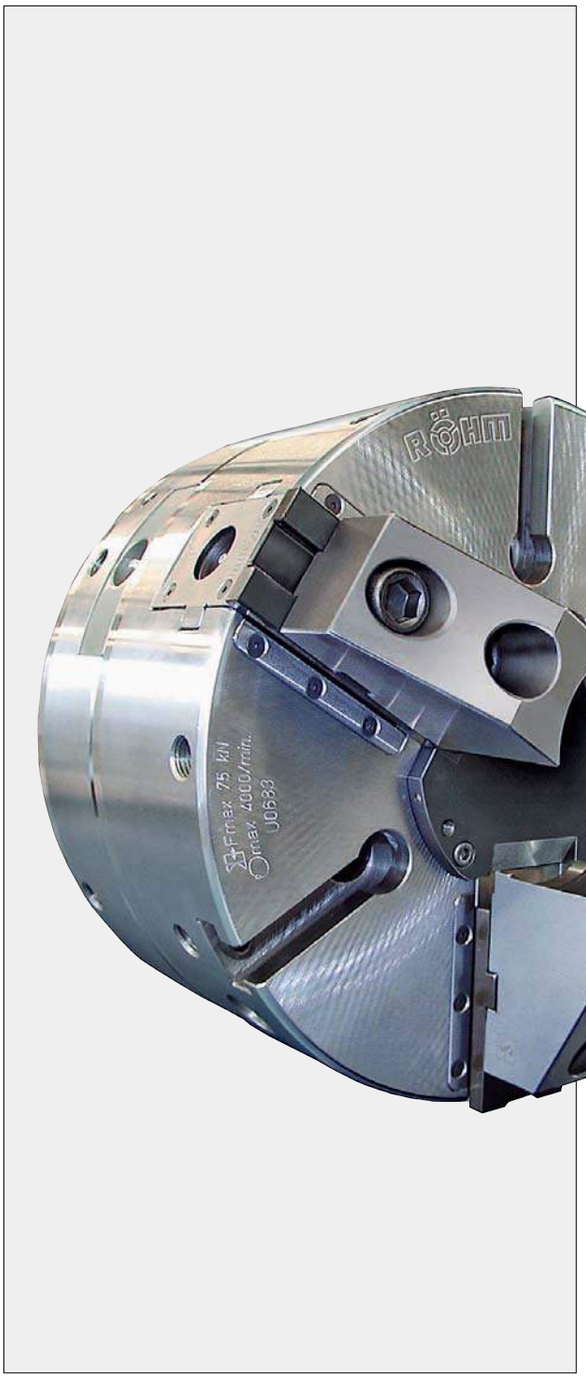
Wartungsarme Kraftspannfutter KFD-EC

mit und ohne Fliehkraftausgleich – höchste Produktivität – Verschleißarm,
z. B. zur Bremsscheibenbearbeitung

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

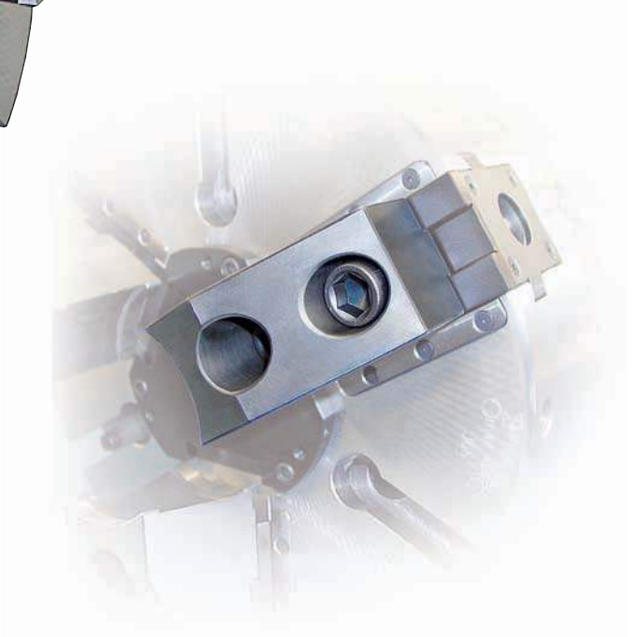
with and without force compensation – wear resistant, i. e. for the machining of brake disks

Bestimmen Sie Ihren Wartungsintervall selbst – chose yourown maintenance intervalls



Stark verbesserter Schutz gegen Schmutzeindringung durch eingebaute Dichtungen in den Backenführungen

Improofed dirt protection by integrated jaw guiding seals



Wartungsarme Kraftspannfutter KFD-EC

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

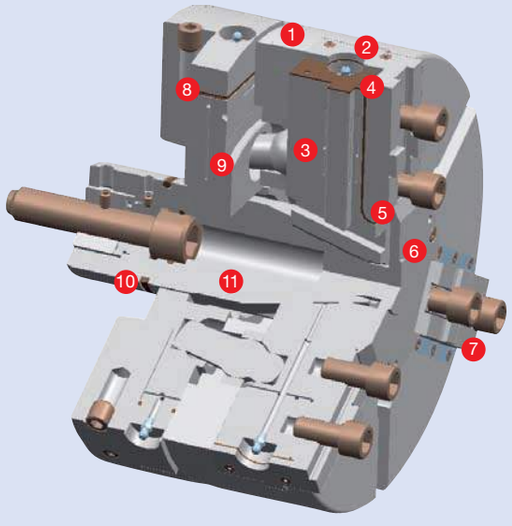
Technische Merkmale

- Grundbackenführungen verschleißfrei beschichtet
- speziell zum Einsatz unter extremen Betriebsbedingungen, z. B. Trocken- oder Rohteilbearbeitung und/oder hohem Kühlmitteldruck
- Wartungsintervalle – je nach Einsatzbedingungen – bis zu ca. 600 Betriebsstunden
- mit Schnellwechselbacken, Spitzverzahnung oder Kreuzversatz möglich
- mit und ohne mechanischen Fliehkraftausgleich
- Durchgang möglich

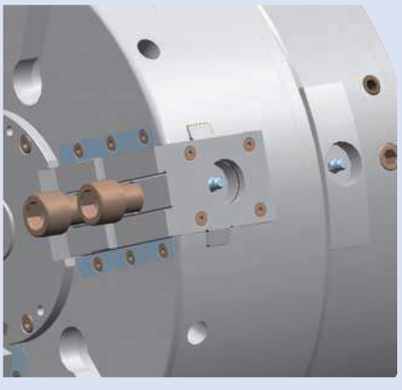
Technical features

- Abrasionproof coating of the base jaw guidings
- especially for extreme operation conditions like dry or raw part machining and/or high coolant pressure
- Maintenance intervals up to every 600 operation hours, depending on the operation conditions
- quick changing jaws, serration or tongue and groove avallable
- with or without mechanical centrifugal force compensation
- Through-hole possible

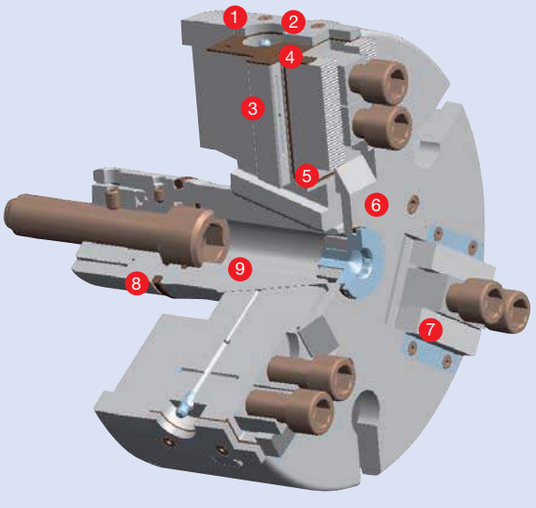
KFD-F mit Fliehkraftausgleich - with centrifugal force compensation



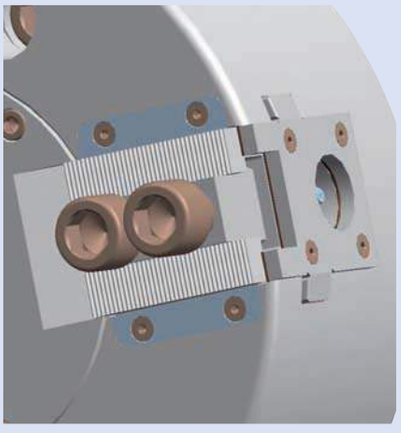
1 Körper - Body
2 Abschlussdeckel - End cover
3 Grundbacke - Base jaw
4 Flachdichtung - Flat seal
5 Quadring - Schnur
6 Deckel - Cover
7 Abstreifleisten - Wiper plates
8 Quadring - Square ring
9 Fliehkraftausgleichsgewicht - centrifugal force compensation mass
10 O-Ring - O-Ring
11 Kolben - Piston



KFD ohne Fliehkraftausgleich - without centrifugal force compensation



1 Körper - Body
2 Abschlussdeckel - End cover
3 Grundbacke - Base jaw
4 Flachdichtung - Flat seal
5 Quadring - Schnur
6 Deckel - Cover
7 Abstreifleisten - Wiper plates
8 O-Ring - O-Ring
9 Kolben - Piston

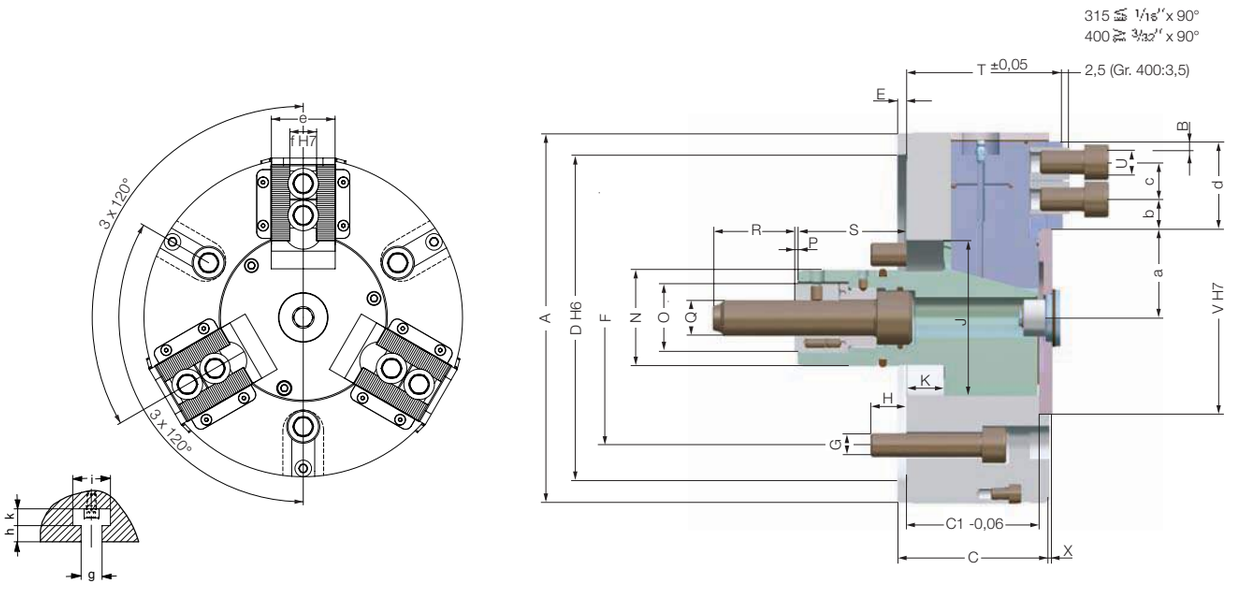


Wartungsarme Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-EC

zentrisch spannend – geführter Kolben – ohne Fliehkraftausgleich

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

centric clamping – guided piston – without force compensation



Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 – Adaptor recess with fixed jaws

(Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahmen auf Anfrage – Intermediate flanges for short taper adaption on request)

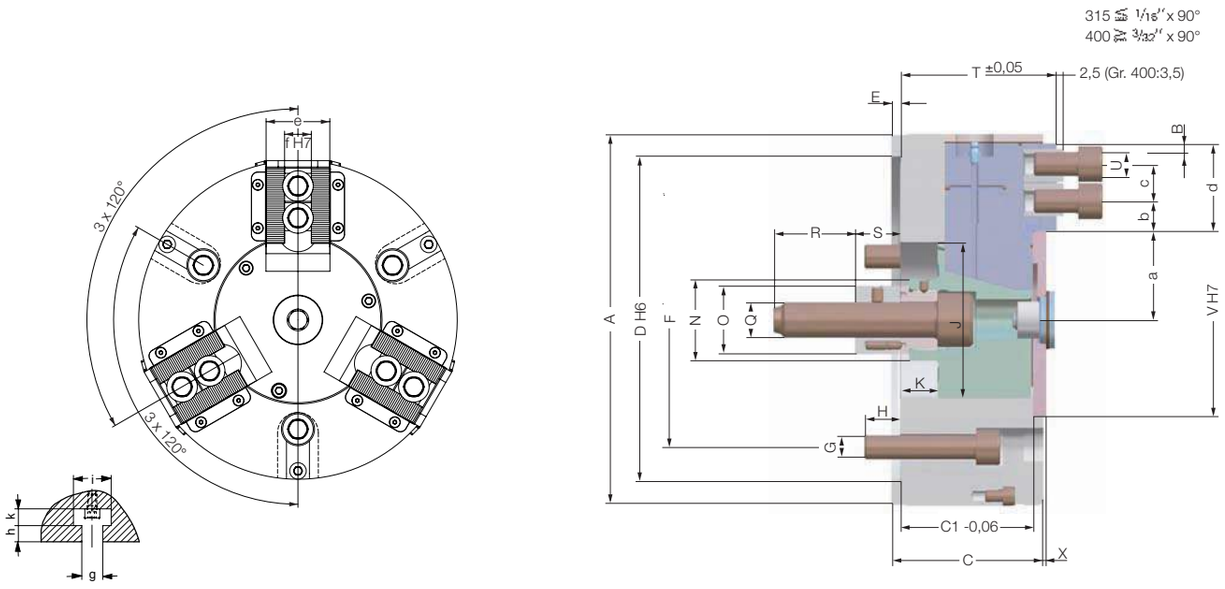
Größe – Size		200	250	315	400
Id.-Nr.		165837	165838	165839	165840
	A	200	250	315	400
Backenhub – Jaw travel	B	6,7	6,7	8	9,3
	C	86	98	113	121
	$C_{1\ -0,06}$	80	92	107	115
	D^{H6}	170	220	300	300
	E	6	6	6	6
	F	133,4	171,4	235	235
	G	3xM12	3xM16	3xM20	3xM20
	H	18	23	31	30
	J	85	105	120	155
Kolbenhub – Wedge stroke	K	25	25	30	35
	N_{96}	65	65	65	85
	O	40	46	46	55
	P	2	2	2	2
	Q	M20	M24	M24	M24
	R	45	55	55	55
	S min.	100	100	105	135
	S max.	75	75	75	100
	T	90	105	120	130
	U	M12x25	M16x30	M16x30	M20x40
	V^{H7}	110	130	160	190
	X	7	7	9	9
	a min.	43,3	53,3	59,5	71,7
	a max.	50	60	67,5	87
	b min.	8	10	10	14
	c min.	19	25	25	31
	c max.	34,5	47,5	70,5	87
	d	45	59	84	107
	e	35	50	55	60
	f^{H7}	17	21	21	25,5
	g	14	18	18	22
	h	11	13	13	22
	l	25	32	32	40
	k	11	14	14	18
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	45	65	80	95
Max. Gesamtspannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	90	140	190	250
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4000	3200	2800	2000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J.	kgm^2	0,1	0,29	0,89	2,02
Gewicht ohne Aufsatzbacken Weight without jaws approx.	kg	20,9	36,2	64,7	92,1

Wartungsarme Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-EC

zentrisch spannend – mit kurzem Kolben – ohne Fliehkraftausgleich

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

centric clamping – with short piston – without force compensation



Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 - Adaptor recess with fixed jaws

(Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahmen auf Anfrage - Intermediate flanges for short taper adaption on request)

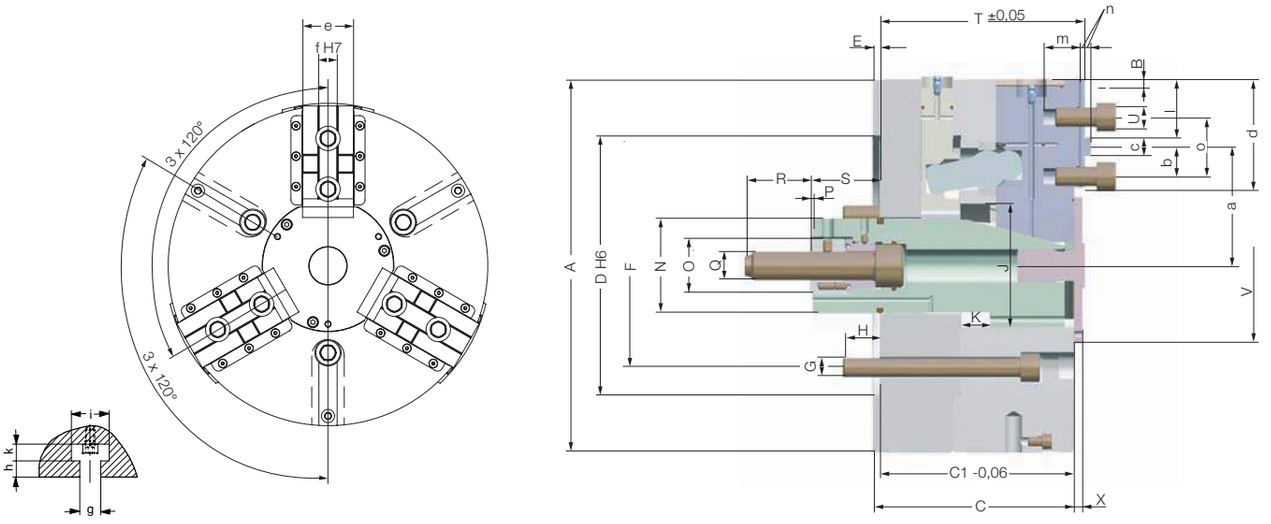
Größe - Size		200	250	315	400
Id.-Nr.		166183	166184	166185	166186
	A	200	250	315	400
Backenhub - Jaw travel	B	6,7	6,7	8	9,3
	C	86	98	113	121
	$C_{1\ -0,06}$	80	92	107	115
	D^{H6}	170	220	300	300
	E	6	6	6	6
	F	133,4	171,4	235	235
	G	3xM12	3xM16	3xM20	3xM20
	H	18	23	31	30
	J	85	105	120	155
Kolbenhub - Wedge stroke	K	25	25	30	35
	N_{f7}	45	55	60	60
	O	40	46	46	55
	Q	M20	M24	M24	M24
	R	45	55	55	55
	S min.	30	30	30	30
	S max.	55	55	60	65
	T	90	105	120	130
	U	M12x25	M16x30	M16x30	M20x40
	V^{H7}	110	130	160	190
	X	7	7	9	9
	a min.	43,3	53,3	59,5	71,7
	a max.	50	60	67,5	87
	b min.	8	10	10	14
	c min.	19	25	25	31
	c max.	34,5	47,5	70,5	87
	d	45	59	84	107
	e	35	50	55	60
	f^{H7}	17	21	21	25,5
	g	14	18	18	22
	h	11	13	13	22
	l	25	32	32	40
	k	11	14	14	18
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	45	65	80	95
Max. Gesamtspannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	90	140	190	250
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4000	3200	2800	2000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J.	kgm^2	0,1	0,28	0,89	2,02
Gewicht ohne Aufsatzbacken Weight without jaws approx.	kg	19,3	34,8	63,6	88,4

Wartungsarme Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-F-EC

zentrisch spannend – geführter Kolben – mit Fliehkraftausgleich

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

centric clamping – guided piston – with force compensation



Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 – Adaptor recess with fixed jaws

(Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahmen auf Anfrage – Intermediate flanges for short taper adaption on request)

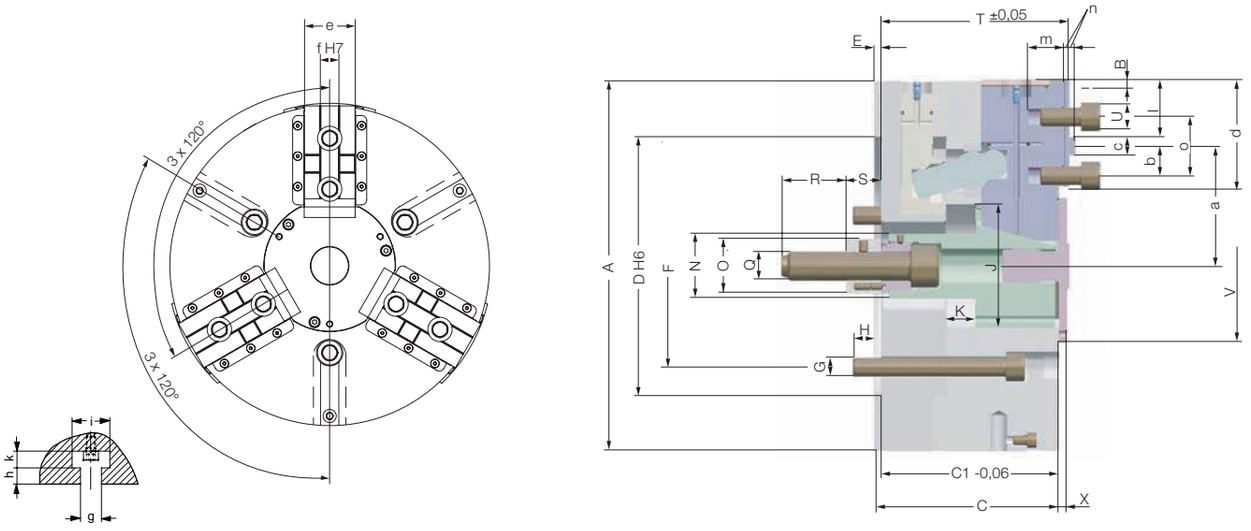
Größe – Size		200	250	315	400
Id.-Nr.		165841	165842	165843	165965
	A	200	250	315	400
Backenhub – Jaw travel	B	5,3	6,7	6,7	8
	C	115	141	155	167
	$C_{1\ -0,06}$	109	135	149	161
	D^{H6}	ZA 170	ZA 220	ZA 220	ZA 300
	E	6	6	6	6
	F	133,4	171,4	171,4	235
	G	3xM12	3xM16	3xM16	3xM20
	H	18	25	26	30
	J	85	105	105	155
Kolbenhub – Wedge stroke	K	20	25	25	30
	N_{f7}	65	80	80	80
	O	40	46	46	46
	P	2	2	2	2
	Q	M20	M24	M24	M24
	R	45	55	55	55
	S max.	90	100	100	105
	S min..	70	75	75	75
	T	118	144	158	170
	U	M12	M16	M16	M20
	V^{H7}	110	130	130	190
	X	7	7	7	9
	a min.	64,7	81,3	93,8	133,5
	a max.	70	88	100,5	141,5
	b	15	20	25	40
	c_{g6}	12	16	16	25
	d	55	70	91,5	115
	e	35	50	50	60
	f^{H7}	16	20	20	25
	g	14	18	18	22
	h	11	13	13	22
	i	25	32	32	40
	k	11	14	14	18
	l	24	29	39	46
	m	18	22	26	30
	n	5	5	5	6
	o	30	40	50	80
Max. Störkreis der Aufsatzbacken Max. interference diameter of the top jaws	mm	216,1	269,1	334,8	423,9
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	45	65	75	110
Max. Gesamtspannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	95	140	180	250
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4000	4000	3000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,13	0,4	1,1	2,7
Gewicht ohne Aufsatzbacken Weight without jaws approx.	kg	27,5	52,7	91,9	155,8

Wartungsarme Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-F-EC

zentrisch spannend – mit kurzem Kolben – mit Fliehkraftausgleich

Low-Maintenance Power Chuck Easy Care

centric clamping – with short piston – with force compensation



Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 – Adaptor recess with fixed jaws

(Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahmen auf Anfrage – Intermediate flanges for short taper adaption on request)

Größe – Size		200	250	315	400
Id.-Nr.		166187	166188	166189	166190
	A	200	250	315	400
Backenhub – Jaw travel	B	5,3	6,7	6,7	8
	C	115	141	155	167
	$C_{1\ -0,06}$	109	135	149	161
	D^{H6}	ZA 170	ZA 220	ZA 220	ZA 300
	E	6	6	6	6
	F	133,4	171,4	171,4	235
	G	3xM12	3xM16	3xM16	3xM20
	H	18	25	26	30
	J	85	105	105	155
Kolbenhub – Wedge stroke	K	20	25	25	30
	N	45	55	55	55
	O	40	46	46	46
	Q	M20	M24	M24	M24
	R	45	55	55	55
	S max.	50	55	55	60
	S min..	30	30	30	30
	T	118	144	158	170
	U	M12	M16	M16	M20
	V^{H7}	110	130	130	190
	X	7	7	7	9
	a min.	64,7	81,3	93,8	133,5
	a max.	70	88	100,5	141,5
	b	15	20	25	40
	c_{g6}	12	16	16	25
	d	55	70	91,5	115
	e	35	50	50	60
	f^{H7}	16	20	20	25
	g	14	18	18	22
	h	11	13	13	22
	i	25	32	32	40
	k	11	14	14	18
	l	24	29	39	46
	m	18	22	26	30
	n	5	5	5	6
	o	30	40	50	80
Max. Störkreis der Aufsatzbacken Max. interference diameter of the top jaws	mm	216,1	269,1	334,8	423,9
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	45	65	75	110
Max. Gesamtspannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	95	140	180	250
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4000	4000	3000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,13	0,4	1,1	2,7
Gewicht ohne Aufsatzbacken Weight without jaws approx.	kg	25,7	49,4	88,4	152,1

Kraftspannfutter KFD-HS oil

mit Ölbadschmierung

Power chucks, oil bath lubricated

- Kraftspannfutter für sehr hohe Drehzahlen
- Hohe Restspannkraft
- Ohne Fliehkraft-Ausgleichselemente

- Power chucks for very high speeds
- Minimal loss of gripping force
- No separate elements required for centrifugal force compensation

Konstruktionsprinzip
Das Kraftspannfutter **KFD-HS oil** wurde auf der Grundlage des bewährten Kraftspannfutters KFD-HS aufgebaut. Im Gegensatz zu anderen Drehfuttern hat diese Ausführung den Vorteil, daß durch die Ölbefüllung alle bewegten Teile eine ständige Dauerschmierung erfahren.
Dadurch ist das **KFD-HS oil weitestgehend wartungsfrei.**
Eine integrierte Kontrolleinrichtung überprüft den Ölstand im Kraftspannfutter. Besondere Abdichtung gegen Kühlwasser und Schmutz.

Technische Merkmale
- Direkte Kraftübertragung des Spannkolbens auf die Spannbacke im Bereich der Backenführung. Die axiale Betätigungskraft wirkt dadurch ohne größeren Reibungsverlust auf die Spannbacke (der Wirkungsgrad dieses Futters ist überdurchschnittlich hoch).
- Besonders abgedichtet gegen Schmutz und Kühlwasser
- Alle bewegten Teile laufen in einem Ölbad
- Kontrolleinrichtung für Ölstand
- Weitestgehend wartungsfrei
- Hohe Rund-und Planlaufgenauigkeit
- Hohe Spannkraft
- Lange Backenführung
- Hohe Drehzahl
- Stahlausführung
- Alle Verschleißteile sind gehärtet und geschliffen
- Grundbacke gegen Herausschleudern gesichert.
- Die Kraftspannfutter KFD-HS oil entsprechen in Verbindung mit den Röhm-Sicherheitszylindern SZS, OVS, LVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft.

Zubehör
Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Montageschlüssel, (ohne Aufsatzbacken).

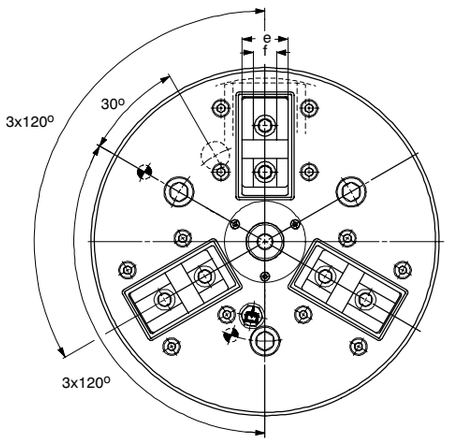
Design principle
The power operated chuck **KFD-HS oil** is based upon the approved power operated chuck KFD-HS.
In contrast with other chucks this design has its advantages in having all moving parts permanently lubricated in an oil bath. That is the reason for the **KFD-HS oil being almost maintainance free.**
An integrated control unit is monitoring the oil level inside the chuck. Specially sealed from coolant and filth.

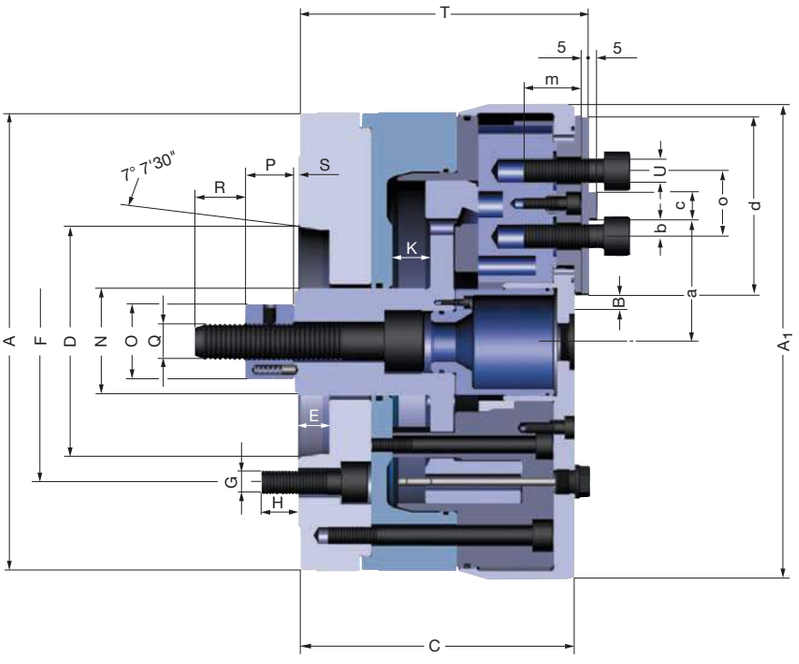
Technical features
- Direct transmission of the piston force to the jaws in the area of the jaw guides. The axial actuating force is thus transmitted to the jaws without major friction losses (resulting in above-average mechanical efficiency).
- Specially sealed from coolant and filth.
- All moving parts are oil bathed.
- Control unit monitoring oil level
- Almost maintenance-free
- High radial and axial true-running accuracy
- High clamping forces
- Long jaw ways
- High speed
- All parts subject to wear are hardened and ground.
- Steel design
- Base jaw secured against throw-off
- Used in conjunction with Röhm safety cylinders SZS, OVS, LVS and LTS, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.

Accessories
Chuck and jaw mounting screws, assembly wrench (without top jaws).

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HS oil mit Kreuzversatz

Three-jaw power chucks tongue and groove





Typ 549 Kurzkegelaufnahme - short taper mount

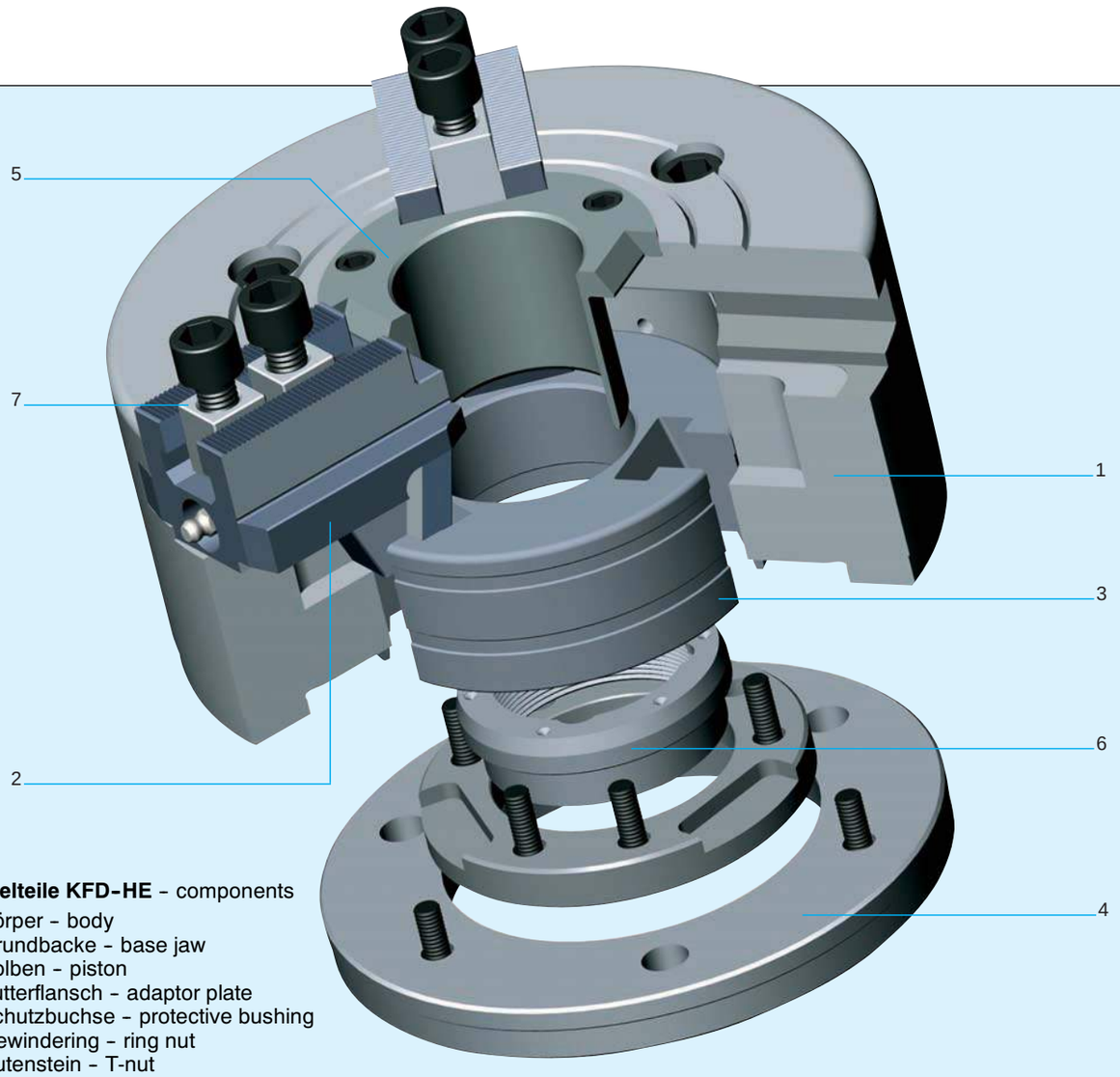
Größe - Size		210	270	300	333
Id.-Nr.		426225	421626	421627	421244
	A_1	210	270	300	333
	A	200	250	280	315
Backenhub - Jaw travel	B	4,9	6,2	6,2	6,2
	C	110	152	152	165
Kurzkegel - Short taper	D	∅ 170	8	8	11
	E	6	19	19	21
	F	133,4	171,4	171,4	235
	G	M 12	M 16	M 16	M 20
	H	18	23	23	33
Kolbenhub - Wedge stroke	K	16	23	23	23
	N	40	68	68	118
	O	40	46	46	-
	P	30	30	30	-
	Q	M 20	M 24	M 24	M 80 x 2
	R	45	55	55	36
	S min.	30	15	15	-9
	S max.	46	38	38	14
	T	110	147	152	165
	U	M12	M12	M12	M16
	a min.	56,6	78,8	73,8	93,8
	a max.	61,5	85	80	100
	b min.	15	16	20	23
	c	12	16	20	20
	d	54	62	76	78
	e	32	40	40	42
	f^{H7}-0,025	16	20	20	20
	m	22	18	18	27
	o	30	32	40	46
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	45	65	65	80
Max. Gesamtspannkraft ca. - Max. total clamping force approx.	kN	88	150	150	180
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	4000	3700	3400	3150
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,14	0,5	0,7	1,2
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	kg	27	65	75	95

Spannbacken in gehärteter oder ungehärteter Ausführung, mit Spitzverzahnung oder Niederzugwirkung auf Anfrage.
Top jaws wether hardened or soft, serration of base jaws or draw down body on request.

Kraftspannfutter KFD-HE

mit großem Durchgang

Power chucks, with large through-hole



Einzelteile KFD-HE – components

1. Körper – body
2. Grundbacke – base jaw
3. Kolben – piston
4. Futterflansch – adaptor plate
5. Schutzbuchse – protective bushing
6. Gewindering – ring nut
7. Nutenstein – T-nut

Zur Verwendung auf modernen Drehmaschinen. Ein großer Durchgang erlaubt sowohl Stangen- und Rohrbearbeitung als auch die Bearbeitung flanschartiger Werkstücke.

Die Kraftübersetzung erfolgt über das bewährte Keilhakensystem.

Technische Merkmale

- Stabile Futterkonstruktion
- Großer Futterdurchgang
- Hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit
- Direktschmierung aller Verschleißflächen
- Wahlweise mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6353 oder Kurzkegel-Aufnahme für Spindelkopf nach DIN 55026
- Die Kraftspannfutter KFD-HE entsprechen in Verbindung mit den RÖHM-Sicherheitszylindern SZS-E, SZS, OVS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft.

For use on modern lathes. With large through-hole, suitable for both bar work and chucking of flange-type parts.

The chucking power is transmitted by means of the proven wedge system.

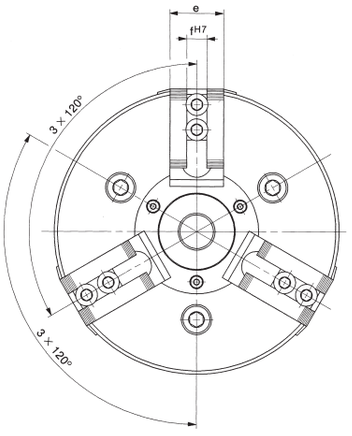
Technical features

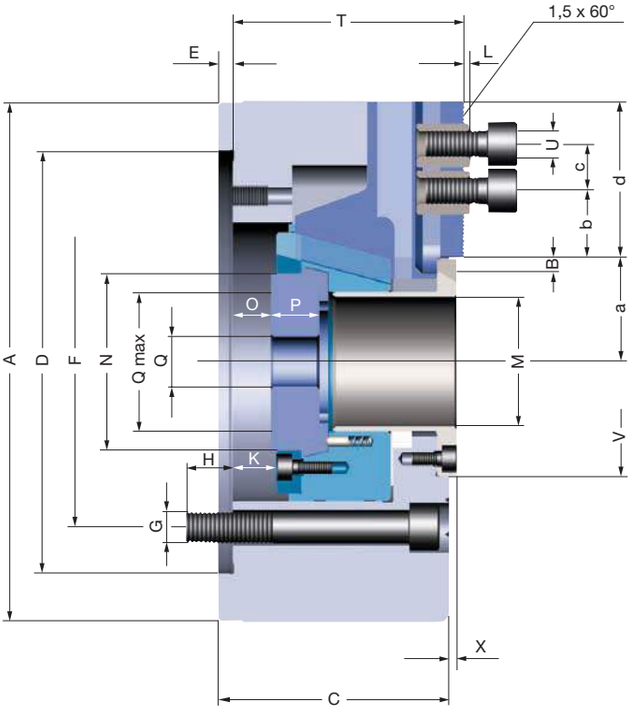
- Rugged construction
- Large through-hole
- High radial and axial true-running accuracy
- Direct lubrication of all wearing surfaces
- Short taper mounting to DIN 55026/55021 or straight recess mounting to DIN 6353
- Used in conjunction with RÖHM SZS-E, SZS, OVS safety cylinders, KFD-HE power chucks meet the requirements of the German Employers' Liability Insurance Association.

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HE mit Spitzverzahnung 60°

in neutraler Ausführung des Zugrohranschlusses – Zugrohradapter vorbereitet

Three-jaw power chucks with serration 60°, with pre-machined draw tube-connector





Typ 440-90 zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6353 – adaptor recess

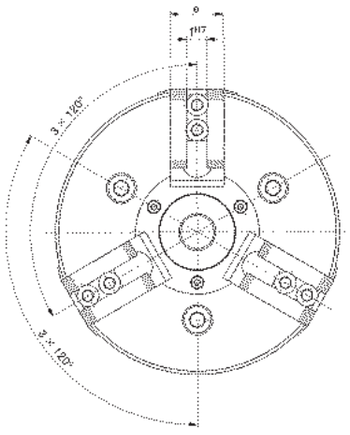
Größe – Size		110	130	170	210	254	315	315
Id.-Nr.		156844	154808	154390	154391	154392	154812	154830
	A	110	130	170	210	254	315	315
Backenhub – Jaw travel	B	2,7	2,7	3,4	4,3	5,1	5,3	5,3
	C	58,5	60	82	93	101	104	114
	D^{H6}	85	110	140	170	220	220	300
	E	4	4	6	6	6	6	6
	F	70,6	82,6	104,8	133,4	171,4	171,4	235
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	3 x M 20
	H	16	15	15	19	23	24	28
Kolbenhub – Wedge stroke	K	10	10	14	16	19	23	23
	L	2,9	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Durchgang – Through hole	M	26	33	43	52	75	91	121
	N	38	45	57	66	94	108	143
min./max.	O	0	-9/1	-2,6/11,4	-0,7/15,3	-10,3/8,7	-14,8/8,2	-9,4/13,6
	P	10	20	19	20,5	28	32	26
	Q	Ø 10 / M 34x1,5	Ø 12 / M 40 x 1,5	Ø 20 / M 53 x 1,5	Ø 30 / M 60 x 2	Ø 45 / M 85 x 2	Ø 50 / M 100 x 2	Ø 60 / M 130 x 2
	T	59,5	61	82	93	101	110	114
	U	M 8	M 8	M 10	M 12	M 12	M 16	M 16
	$V^{H7}{}_{-0,05}$	56	60	74	92	125	135	170
	X	3	3	3	3	3	3	3
min./max.	a	20,3/23	23,8/26,5	34,8/38	37,7/42	50,9/56	56/61,3	72,2/77,5
min.	b	7	7	4,5	9	8	12	12
min./max.	c	14	14	20	25	30	30	30
	d	32	38,5	47	63	71	96	80
	e	25	25	32	40	50	50	50
	$f^{H7}{}_{-0,025}$	10	10	12	14	16	21	21
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	170	170	230	290	345	410	410
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	11	16	25	40	60	60	60
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	25	36	75	110	135	160	160
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	8000	7000	6300	5000	4500	3500	3500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,005	0,011	0,038	0,9	0,22	0,8	0,8
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	3,4	5,5	12	18	29	53	50

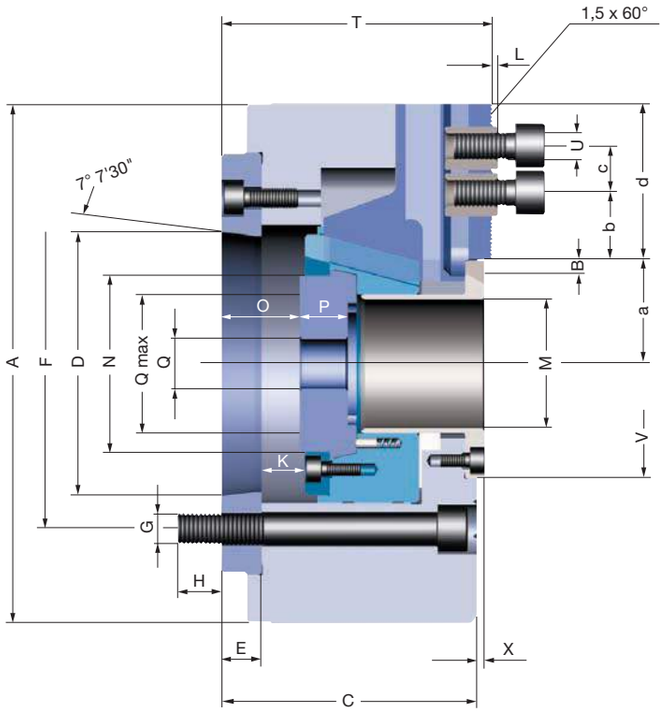
Kompatibel zu Kitagawa Baureihe B-200A – Interchangable with Kitagawa models B-200A

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HE mit Spitzverzahnung 60°

in neutraler Ausführung des Zugrohranschlusses - Zugrohradapter vorbereitet

Three-jaw power chucks with serration 60°, with pre-machined draw tube-connector





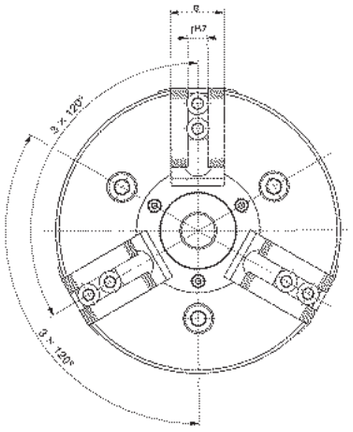
Typ 440-92 Kurzkegelaufnahme DIN 55026/55021 - short taper mount

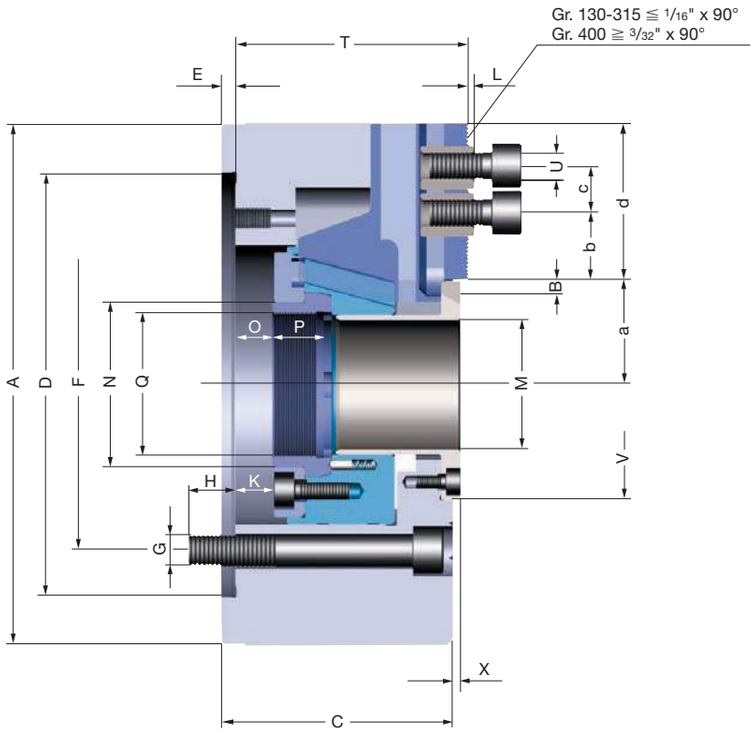
Größe - Size		inches	5	6	8	10	12	12
		mm	130	170	210	254	315	315
Id.-Nr.			154809	154393	154394	154395	154813	154832
		A	130	170	210	254	315	315
Backenhub - Jaw travel		B	2,7	3,4	4,3	5,1	5,3	5,3
		C	67,5	90,6	103,2	112,8	121,8	127,4
Kurzkegel - Short taper		D	4 (nur 55026)	5	6	8	8	11
		E	11,5	15	16	17,8	17,8	19,4
		F	82,6	104,8	133,4	171,4	171,4	235
		G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	3 x M 20
		H	13	15	18	23	24	29
Kolbenhub - Wedge stroke		K	10	14	16	19	23	23
		L	2,9	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Durchgang - Through-hole		M	33	43	52	75	91	121
		N	45	57	66	94	108	143
	min./max.	O	2,5 / 12,5	12 / 26	15,5 / 31,5	7,5 / 26,5	3 / 26	10 / 33
		P	20	19	20,5	28	32	26
		Q/Q max.	∅ 12/M 40 x 1,5	∅ 20/M 53 x 2	∅ 30/M 60 x 2	∅ 45/M 85 x 2	∅ 50/M 100 x 2	∅ 60/M 130 x 2
		T	72,5	96,6	109,2	118,8	127,8	133,4
		U	M 8	M 10	M 12	M 12	M 16	M 16
		$V^{H7}_{-0,05}$	60	74	92	125	135	170
		X	3	3	3	3	3	3
	min./max.	a	23,8 / 26,5	34,8 / 38	37,7 / 42	50,9 / 56	56 / 61,3	72,2 / 77,5
	min.	b	7	4,5	9	8	12	12
		c	14	20	25	30	30	30
		d	38,5	47	63	71	96	80
		e	25	32	40	50	50	50
		$f^{H7}_{-0,025}$	10	12	14	16	21	21
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws		mm	170	230	290	345	410	410
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull		kN	16	25	40	60	60	60
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.		kN	36	75	110	135	160	160
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed		min^{-1}	7000	6300	5000	4500	3500	3500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J		kgm^2	0,011	0,038	0,9	0,22	0,8	0,8
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.		kg	5,5	12	18	29	53	50

Kompatibel zu Kitagawa Baureihe B-200A - Interchangable with Kitagawa models B-200A

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HE mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw power chucks with serration 90°



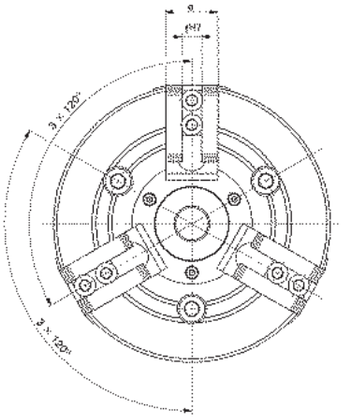


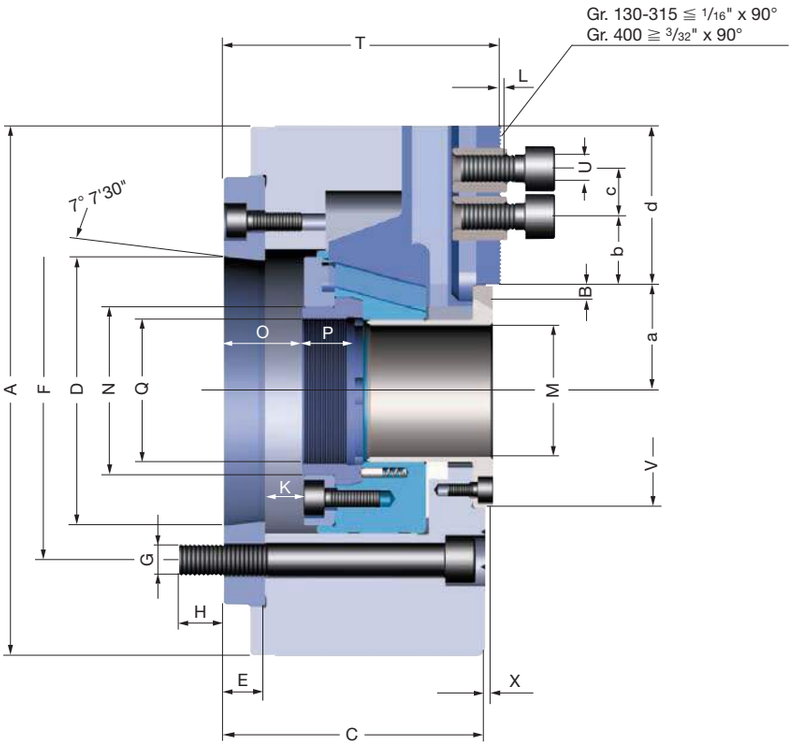
Typ 440-50 zylindrische Zentrieraufnahme DIN 6353 - adaptor recess

Größe - Size		130	170	210	254	315	315	400
Id.-Nr.		154806	154384	154031	154032	154810	154829	151554
	A	130	170	210	254	315	315	400
Backenhub - Jaw travel	B	2,7	3,2	4,3	5,1	5,3	5,3	8
	C	60	82	93	101	104	114	128
	D^{H6}	110	140	170	220	220	300	300
	E	4	6	6	6	6	6	6
	F	82,6	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 20
	H	15	15	19	23	24	28	29
Kolbenhub - Wedge stroke	K	10	14	16	19	23	23	30
	L	2,75	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5
Durchgang - Through-hole	M	33	43	52	75	91	121	121
	N	45	57	66	94	108	143	136
min./max.	O	-9/1	-2,6/11,4	-0,7/15,3	-10,3/8,7	-14,8/8,2	-9,4/13,6	-21/9
	P	20	19	20,5	28	32	26	28
	Q	M 40 x 1,5	M 52 x 1,5	M 58 x 1,5	M 82 x 1,5	M 98 x 1,5	M 126 x 1,5	M 126 x 1,5
	T	61	82	93	101	110	114	129
	U	M 8	M 8	M 12	M 16	M 16	M 16	M 20
	$V^{H7}{}_{-0,05}$	60	74	92	125	135	170	170
	X	3	3	3	3	3	3	4
min./max.	a	23,8/26,5	34,8/38	37,7/42	50,9/56	56/61,3	72,2/77,5	79/87
min.	b	7	7,5	9	10	12	12	19
min./max.	c	14	2 x 15	19/47	25/59	25/84	25/69	31/80
	d	38,5	47	63	71	96	80	113
	e	25	32	40	50	50	50	60
	$f^{H7}{}_{-0,025}$	10	12	17	21	21	21	25,5
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	170	230	290	345	410	410	560
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	16	25	40	60	60	60	95
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	36	75	110	135	160	160	220
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	7000	6300	5000	4500	3500	3500	2000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,011	0,038	0,09	0,22	0,8	0,8	1,88
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	5,5	12	18	29	53	50	100

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD-HE mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw power chucks with serration 90°





Typ 440-52 Kurzkegelaufnahme DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size		130	170	210	254	315	315	400
Id.-Nr.		154807	154385	154034	154037	154811	154831	151553
	A	130	170	210	254	315	315	400
Backenhub - Jaw travel	B	2,7	3,2	4,3	5,1	5,3	5,3	8
	C	67,5	90,6	103,2	112,8	121,8	127,4	141,4
Kurzkegel - Short taper	D	4 (nur 55026)	5	6	8	8	11	11
	E	11,5	15	16	17,8	17,8	19,4	19,4
	F	82,6	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235
	G	3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 20
	H	13	15	18	23	24	29	30
Kolbenhub - Wedge stroke	K	10	14	16	19	23	23	30
	L	2,75	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3,5
Durchgang - Through-hole	M	33	43	52	75	91	121	121
	N	45	57	66	94	108	143	136
min./max.	O	2,5/12,5	12/26	15,5/31,5	7,5/26,5	3/26	10/33	-1,6/28,4
	P	20	19	20,5	28	32	26	28
	Q	M 40 x 1,5	M 52 x 1,5	M 58 x 1,5	M 82 x 1,5	M 98 x 1,5	M 126 x 1,5	M 126 x 1,5
	T	72,5	96,6	109,2	118,8	127,8	133,4	128,4
	U	M 8	M 8	M 12	M 16	M 16	M 16	M 20
	$V^{H7}_{-0,05}$	60	74	92	125	135	170	170
	X	3	3	3	3	3	3	4
min./max.	a	23,8/26,5	34,8/38	37,7/42	50,9/56	56/61,3	72,2/77,5	79/87
min.	b	7	7,5	9	10	12	12	19
min./max.	c	14	2 x 15	19/47	25/59	25/84	25/69	31/80
	d	38,5	47	63	71	96	80	113
	e	25	32	40	50	50	50	60
	$f^{H7}_{-0,025}$	10	12	17	21	21	21	25,5
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	170	230	290	345	410	410	560
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	16	25	40	60	60	60	95
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	36	75	110	135	160	160	220
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	7000	6300	5000	4500	3500	3500	2000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,011	0,038	0,09	0,22	0,8	0,8	1,88
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	5,5	12	18	29	53	50	100

Spannbacken und Zubehör für KFD-HE – Clamping jaws and accessories

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**, gehärtet, Spitzverzahnung, Werkstoff 16MnCr5

Reversible top jaws, hardened, serration, material 16MnCr5

Futter-Größe chuck-size	Typ UB $^1/_{16}$" x 90°	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.	Futter-Größe chuck-size	Typ UB 1,5 x 60°	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
130	543-21	**156446**	130	543-31	**154814***
170	538-02	**046404**	170	543-31	**154674***
210	538-04	**118522**	210	543-31	**154676**
254	538-05	**046414**	254	543-31	**154678**
315	538-05	**046414**	315	543-31	**154816***
400	538-07	**037531**			

Passende Spannzylinder Seite 6057
Suitable actuating cylinders page 6057

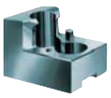
Typ UB gegen Mehrpreis auf dem dazugehörigen Futter ausgeschliffen – Typ UB ground to finished size on the corresponding chuck at surcharge

Ungehärtete Aufsatzbacken **AB** Spitzverzahnung

Soft top jaws, serration

Futter-Größe chuck-size	Typ AB $^1/_{16}$" x 90°	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.	Futter-Größe chuck-size	Typ AB 1,5 x 60°	3-Backen-Satz 3-jaw set Id.-Nr.
130	543-22	**156452**	130	543-32	**154863**
170	538-02	**046403**	170	543-32	**154865**
210	538-04	**133153**	210	543-32	**154867**
254	538-05	**133154**	254	543-32	**154869**
315	538-05	**133154**	315	543-32	**154871**
400	538-07	**133156**			

Typ KB
Krallenbacken – Claw type jaws



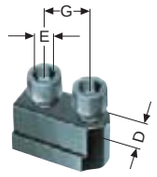
Abmessungen Seite 6060
dimensions on page 6060

* Nur eine Spannstufe – one step only

Zubehör auf Seite 6057 – Accessories on page 6057

Backenabmessungen 6058 – Jaw dimensions 6058

Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw



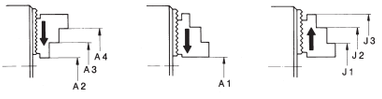
Futter-Größe – chuck size	130	170	210	254/315	400
für SV $^1/_{16}$" x 90° DxExG	10xM8x14	12xM8x15	17xM12*	21xM16*	25,5xM20*
Id.-Nr. Stück/piece	**154033**	**343234**	**157569**	**135767**	**241676**
Schrauben-Größe – screw size	M8x16	M8x20	M12x25	M16x30	M20x40
Id.-Nr. Stück/piece	**248149**[1)]	**233058**[2)]	**227692**	**229157**	**233047**
Futter-Größe – chuck size	**130**	**170**	**210**	**254**	**315**
für SV 1,5 x 60° DxExG	10xM8x14	12xM10x20	14xM12x25	16xM12x30	21xM16x30
Id.-Nr. Stück/piece	**154033**	**154651**	**154659**	**154672**	**155219**
Schrauben-Größe – screw size	M8x20	M10x25	M12x30	M12x30	M16x40
Id.-Nr. Stück/piece	**248149**[1)]	**216588**[1)]	**233030**[1)]	**233030**[1)]	**216569**[1)]

* Einfacher Nutenstein – single T-nut

[1)] 2 Stück benötigt – 2 piece necessary

[2)] 3 Stück benötigt – 3 piece necessary

Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB



Futter-Größe – chuck size			130	170	210	254	315
mit Umkehrbacken – with reversible jaws $^1/_{16}$" x 90°		Typ UB	543-21	538-02	538-04	538-05	538-05
Außen-Spannung **External** clamping	Backenstellung jaw position	A 1	5-73	13-83	19-108	25-134	57-189
		A 2	-	-	36-128	48-162	50-217
		A 3	71-130	80-150	94-182	130-226	134-297
		A 4	-	120-192	145-234	210-272	212-332
Innen-Spannung **Internal** clamping		J 1	54-119	63-130	78-156	80-190	70-233
		J 2		102-173	128-209	156-261	146-313
		J 3		154-210	181-263	246-338	236-393

Größe – Size			130	170	210	254	315
mit Umkehrbacken – with reversible jaws 1,5 x 60°		Typ UB	543-31	543-31	543-31	543-31	543-31
Außen-Spannung **External** clamping	Backenstellung jaw position	A 1	5-73	17-100	19-111	25-130	28-190
		A 2	-	-	-	-	-
		A 3	71-130	97-174	82-170	124-219	-
		A 4	-	-	133-224	170-265	170-317
Innen-Spannung **Internal** clamping		J 1	54-119	74-154	63-160	84-197	116-271
		J 2	-	-	112-213	129-244	-
		J 3	-	-	170-273	211-328	-

Spannkraft-Diagramme für KFD-HE – Gripping force diagrams

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm – Gripping force/speed diagram

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

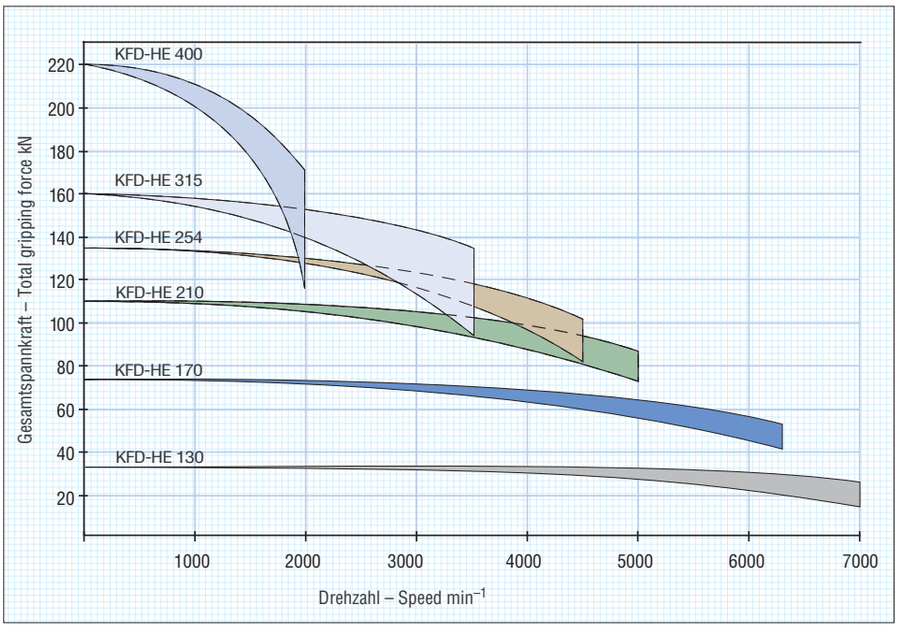
The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

Obere Kennlinie
= kleinstes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Upper curve
= min. centrifugal force of top jaw

Untere Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Lower curve
= max. centrifugal force of top jaw



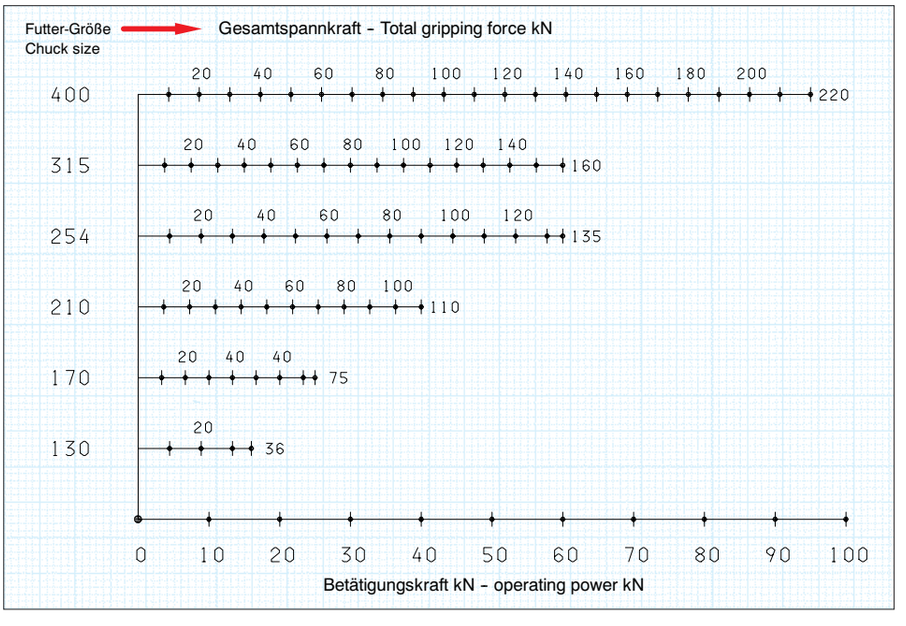
Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm – Gripping force/operating power diagram

Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von Röhm empfohlenen Fett F 80. Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

Beispiel: Für die Größe 254 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 90 kN.

To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by Röhm. Measuring point near chuck face.

Example: For a chuck size 254 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 90 kN.



Stahl-Zwischenflansche für KFD-HE mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6353

Intermediate adaptor plates with adaptor recess DIN 6353

Sämtliche Befestigungsteile sind enthalten - all fastening parts are included

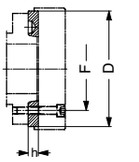
Spindelkopfgröße Spindle nose size	4[1)]	5	6	8	11	15
F	82,6	104,8	133,4	171,4	235	330,2

Typ 594-32
Befestigung von vorn nach DIN 55026/55021 und ASA B 5.9 A1/A2 mit metrischen Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to DIN 55026/55021 and ASA B 5.9 A1/A2 with metric mounting bolts

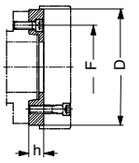
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
170	140	II	18	**145125**	I	15	**145153**	III	35	**145129**									
210	170				II	21	**145127**	I	16	**145155**	III	39	**145135**						
254	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	300										II	38	**145139**	I	19	**145159**			
400	300										II	38	**145139**	I	19	**145159**	III	58	**145149**

Typ 594-35
Befestigung von vorn nach ASA B 5.9 A1/A2 mit Zoll-Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to ASA B 5.9 A1/A2 with inch threaded mounting bolts

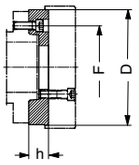
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
170	140	II	18	**145191**				III	35	**145193**									
210	170				II	21	**145192**				III	39	**145196**						
254	220							II	27	**145194**				III	48	**145200**			
315	220							II	27	**145194**				III	48	**145200**			
315	300										II	38	**145198**						
400	300										II	38	**145198**				III	58	**145203**



Ausführung **I** - design



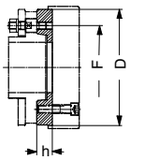
Ausführung **II** - design



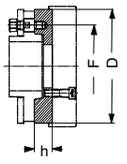
Ausführung **III** - design

Typ 594-33
Bajonettbefestigung nach DIN 55027/55022 - Bayonet fixing to DIN 55027/55022

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
170	140	II	18	**145208**	II	21	**145236**	III	35	**145212**									
210	170				II	21	**145210**	II	22	**145240**	III	39	**145218**						
254	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	300										II	38	**145222**	II	36	**145246**			
400	300										II	38	**145222**	II	36	**145230**	III	58	**145232**



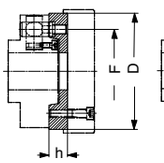
Ausführung **II** - design



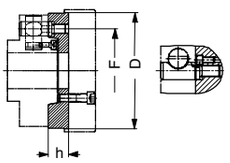
Ausführung **III** - design

Typ 594-36
Camlockbefestigung nach DIN 55029/ASA B 5.9 D1 - Camlock fixing to DIN 55029/ASA B 5.9 D1

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
170	140	II	28	**145252**	II	30	**145280**	III	43	**145256**									
210	170				II	30	**145254**	II	35	**145284**	III	46	**145262**						
254	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	II	53	**145270**			
315	300										II	38	**145264**	II	45	**145290**			
400	300										II	38	**145264**	II	45	**145290**	III	58	**145276**



Ausführung **II** - design



Ausführung **III** - design

Passende Spannzylinder - Suitable actuating cylinders

Futter-Grösse - chuck size	130	170	210	254	315		
SZS hydraulisch - hydraulic	37/70	46/103	52/130	77/170	95/225		
OVS hydraulisch - hydraulic	85	105-130	130	150	200		

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

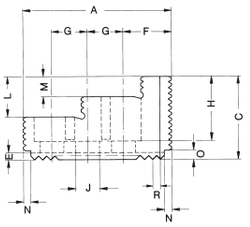
Inhalt/contents	Id.-Nr.				
1 kg	**028975**				

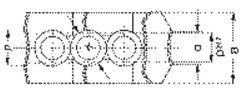
Backenmaße für KFD-HS und KFD-HE
Jaw dimensions

Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet, Spitzverzahnung 90°, Werkstoff 16MnCr5
Reversible top jaws, hardened, serration 90°, material 16MnCr5

Gehärtete Umkehr-Aufsatzbacken werden zum Spannen roher bzw. vorgearbeiteter Werkstücke verwendet.

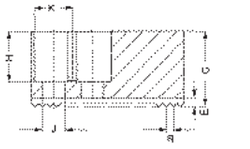
Type UB hardened reversible top jaws are employed to clamp blank or rough-machined workpieces.

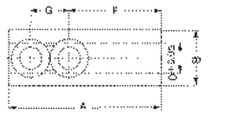


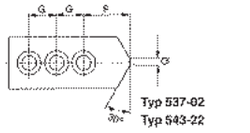


KFD-HS-Größe		110		130/140	160/175	160	200	-	200/250	315	400/500
KFD-HE-Größe			130	170				210	250	315	400
Umkehrbacken-Satz **UB** reversible jaws-set		543-21	543-21	537-02	538-02	543*	543-09 **	538-03	538-04	538-05	538-07
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**149490**	**-**	**046545**	**045796**	**-**	**-**	**046429**	**118521**	**046435**	**046447**
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**149352**	**156446**	**046544**	**046404**	**351320**	**609592**	**046408**	**118522**	**046414**	**037531**
4-Backen - 4-jaw	Id.-Nr.	**155395**	**-**	**046546**	**046452**	**-**	**-**	**046456**	**118523**	**046462**	**046474**
	A	45	54	56	56	51,5	80	68	75	103,5	135
	B	26	23	26	26	26	36	34,7	36	50	68
	C	32	27,5	37,5	37,5	26	37	45	49	58	65
	D^{H7}	10	10	10	12	12	17	17	17	21	25,5
	E	3,5	4	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	5
	F	15	13	10	14	23	41	17	21,5	33,5	48
1) 4 Befestigungslöcher 4 mounting holes	G	15	14	12[1)]	15	15[2)]	19[2)]	19	19	25	31
2) 2 Befestigungslöcher 2 mounting holes	H	23	19	29	29	17	25,5	33,5	37,5	45	48
* nur eine Spannstufe, für 8000 min^{-1} one step only, for 8000 rpm	J	8,4	8,4	6,4	8,4	9	13	13	13	17	21
** nur eine Spannstufe, verlängert - one step only, extended	K	13,5	13,5	10,4	13,5	14	19	19	19	25	31
	L	14	-	20	20	-	-	20	24	28	-
	M	7	10	10	10	8	12	10	12	14	26
	N	4	3	4	4	3	6	5	6	6	6,5
	O	4	3	4	4	4	7,5	7	7,5	6,5	5,5
	P	8	-	5	5	20	-	10	18	24,5	34
	Q	5	6	5	5	3	7	5	7	22,5	40
	R	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^3/_{32}$"x90°
Gewicht/Backe - Weight/jaw	kg	0,155	0,110	0,130	0,170	0,150	0,235	0,350	0,460	1,130	2,000

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Spitzverzahnung 90°, Werkstoff 16MnCr5 - Soft top jaws, serration 90°, mat. 16MnCr5

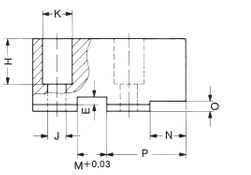


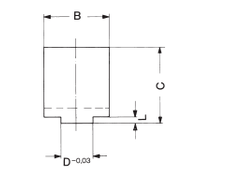


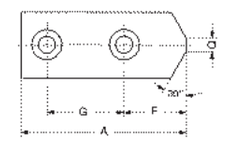


KFD-HS-Größe		110	-	130/140	160/175	200	250	315	-	400/500		
KFD-HE-Größe		-	130	-	170		210	250/315	-	400		
Aufsatzbacken-Satz **AB** top jaws-set		543-22	537-02	537-02	538-02	538-03	538-04	538-05	538-06	538-07		
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**149690**	**-**	**045794**	**045795**	**133147**	**133148**	**133149**	**133150**	**133151**		
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**149353**	**156452**	**046402**	**046403**	**133152**	**133153**	**133154**	**133155**	**133156**		
4-Backen - 4-jaw	Id.-Nr.	**-**	**-**	**046450**	**046451**	**133157**	**133158**	**133159**	**133160**	**133161**		
	A	45	54	53	55	66,7	75	95	103	130		
	B	26,5	23	22,5	26,5	36,5	36,5	45	50	50		
	C	38	29	30	38	53	53	54,5	80	80		
	D	10	10	10	12	17	17	21	21	25,5		
	E	3,5	4	3,5	3,5	5	5	5	5	5		
	F	15	28	20	31	36	44	55	62	79		
	G	15	14	12[1)]	15	19	19	25	25	31		
	H	23	20	20	28	43	43	42,5	67	60		
	J	8,4	8,4	6,4	8,4	13	13	17	17	21		
1) 3 Befestigungslöcher 3 mounting holes	K	13,5	13,5	10,4	13,5	19	19	25	25	31		
	Q	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
	R	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^3/_{32}$"x90°		
Gewicht/Backe - Weight/Jaw	kg	0,210	0,220	0,223	0,320	0,700	0,880	1,400	2,580	3,1		

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Kreuzversatz, Werkstoff 16MnCr5
Soft top jaws, tongue and groove, material 16MnCr5







KFD und KFD-HS-Größe		110	160	200	250			
Aufsatzbacken-Satz **AB** top jaws-set		549-10	538-13	538-14	538-15			
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**-**	**123359**	**123431**	**123434**			
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**144082**	**123358**	**123430**	**123433**			
4-Backen - 4-jaw	Id.-Nr.	**144115**	**123359**	**123431**	**123434**			
	A	53	72,7	90,3	115,3			
	B	22,5	36,5	36,5	45			
	C	30	53	53	54,5			
	$D_{-0,03}$	10	16	16	20			
	E	3,5	5,5	5,5	5,5			
	F	26,5	32,2	45,3	58,3			
	G	17	25	30	40			
	H	20	38	38	38			
	J	9	13	13	17			
	K	15	19	19	25			
	L	2,5	4,5	4,5	4,5			
	$M^{+0,03}$	10	10	12	16			
	N	20	24,7	35,3	45,3			
	O	4	5	5	5			
	P	30	39,7	54,3	70,3			
	Q	3	3	6	6			
Gewicht/Backe - Weight/Jaw	kg	0,21	0,720	1,0	1,55			

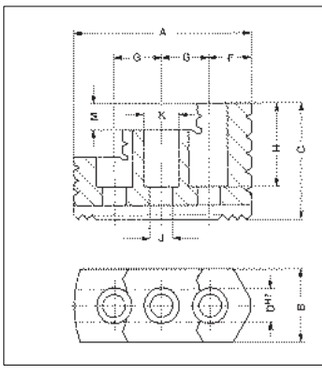
Zum genauen Spannen werden vorteilhaft weiche, ungestufte Aufsatzbacken verwendet. Sie sind unter Spannkraft auf den gewünschten Spanndurchmesser auszudrehen. Sollen diese Aufsatzbacken noch gehärtet werden, ist nach dem Härten ein Ausschleifen auf dem Futter erforderlich.

Hinweis: Bei hohen Drehzahlen sind große Backengewichte wegen der auftretenden Fliehkräfte und der damit verbundenen Verringerung der Spannkräfte zu vermeiden.

Soft blank top jaws are ideal for high-accuracy chucking. When turning these top jaws for a specific chucking diameter, be sure to have the jaws under pressure. Top jaws which are to be hardened must be ground on the chuck after hardening.

Note: At high speeds, heavy jaw weights must be avoided because of their own centrifugal force, resulting in a reduction of gripping force.

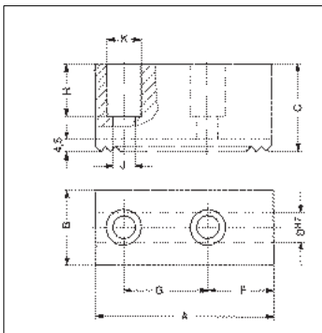
Umkehr-Aufsatzbacken UB, Spitzverzahnung 60°, Werkstoff 16MnCr5
Reversible top jaws, serration 60°, material 16MnCr5



KFD-HE-Größe		130	170	210	254	315
Umkehr-Aufsatzbacken-Satz **UB** Reversible top jaws-set		543-31	543-31	543-31	543-31	543-31
3 Backen - Jaws	Id.-Nr.	**154814***	**154674***	**154676**	**154678**	**154816*)**
	A	54	66	81	99,5	103
	B	23	34,7	36	44,5	50
	C	27,5	36	49	54	55,5
	D	10	12	14	16	21
	F	13	12,5	17,5	25,5	22,5
	G	14	20	25	30	30
	H	19	23	36,5	38,5	34
	J	8,4	11	13	13	17
	K	13,5	17	19	19	25
Verzahnung - Serration		1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°
Gewicht/Backe - Weight/Jaw kg		0,16	0,3	0,6	1,2	1,5

* nur eine Spannstufe - one step only

Aufsatzbacken AB, härtbar, Spitzverzahnung 60°, Werkstoff 16MnCr5
Soft top jaws, serration 60°, material 16MnCr5



KFD-HE-Größe		130	170	210	254	315
Aufsatzbacken-Satz **AB** Soft top jaws AB-set		543-32	543-32	543-32	543-32	543-32
3 Backen - Jaws	Id.-Nr.	**154863**	**154865**	**154867**	**154869**	**154871**
	A	54	72	95	110	130
	B	23	32,5	35	50	50
	C	29	40	45,5	45	55,5
	D	10	12	14	16	21
	F	28	37	46	50	52
	G	14	20	25	30	30
	H	20,5	27	33	29	34
	J	8,4	11	13	13	17
	K	13,5	17	19	19	25
Verzahnung - Serration		1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°
Gewicht/Backe - Weight/Jaw kg		0,25	0,5	0,9	1,7	1,9

Spannbacken – clamping jaws

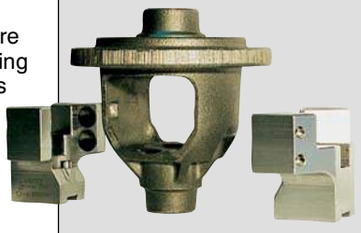
RÖHM-Sonderbacken für komplexe Spannaufgaben

Mit unserer eigenen Konstruktion und Produktion sind wir der richtige Partner wenn es um “spannende” Problemlösungen geht. Für die Anfertigung von Sonderbacken, in den verschiedensten Varianten und Formen, setzen wir auf unsere Erfahrung und realisieren die Prototypen in einer für Hersteller und Kunden akzeptablen Fertigungszeit.

With our own design department and production line we are the perfect partner concerning gripping solutions of clamping problems. Due to our experiences in designing the various styles and forms are possible and prototypes may be finished in a production time acceptable for producer and costumer.

Pendelbacke mit Zwischenbacken, zum Spannen von dünnwandigen Werkstücken

Pendulum jaw with intermediate jaws for clamping of thin-walled components



Spannbacken zum Spannen von Differenzialgehäusen

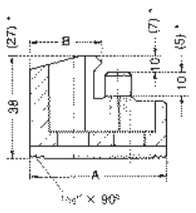
Jaws for clamping of differential housings

Spannbacken mit Niederzugwirkung

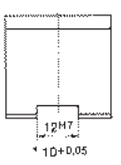
Jaws with pull-down effect

Backenmaße für KFD-HS und KFD-HE – Jaw dimensions

Krallenbacken KB, Spitzverzahnung 90°, Typ 544-50 – Claw type jaws, serration 90°

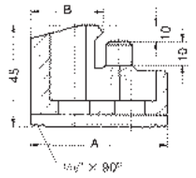


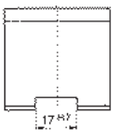
* KFD-HS 110+130+140



Stück Piece Id.-Nr.		A	B	H	KFD-HS 110 Außenspannung External chucking	Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HS 130 / 140 Außenspannung External chucking
149920		42	37,1	27	20-49	**147259**		50	41	27-67 / 35-72
149921		42	23,4	27	47-70	**147261**		44	22	58-108 / 61-114
149922		47	17,7	27	68-100					
					Innenspannung Internal chucking					Innenspannung Internal chucking
149922		47	17,7	27	45-75	**147261**		44	22	58-108 / 61-114
149921		42	23,4	27	56-102	**147259**		50	41	100-130 / 106-140
149920		42	37,1	27	84-130					

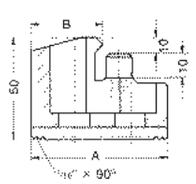
Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HS 160	KFD-HS 175	Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HE 170 1,5 x 60° Außenspannung External chucking
				Außenspannung External chucking						
144320		66	52	38-84	48-100	**156025**		67	53	39-83
144321		56	34	78-122	88-140	**156027**		65	46	52-98
144322		66	25	120-146	130-160	**156029**		55	40	78-124
-						**161189**		55	24	110-155
				Innenspannung Internal chucking						Innenspannung Internal chucking
144322		66	25	70-100	70-115	**161189**		55	24	92-135
144321		56	34	92-140	102-155	**156029**		55	40	125-168
144320		66	52	122-180	132-195	**156027**		65	46	150-190

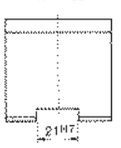




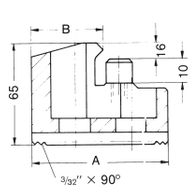
**16 +0,05

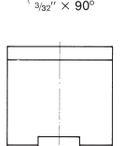
Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HF 160 KFD-HE 160	KFD-HF 200 KFD-HE 200	KFD-HS 200	KFD-HS 250			
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking										
137031		67	53	38-56	60-96	55-110	68-162			
137032		65	46	51-71	73-111	68-124	80-173			
137039		55	40	66-87	88-127	95-150	108-200			
137034		50	31	83-102	105-142	102-158	115-206			
137035		55	27	97-117	119-157	110-168	125-220			
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking										
137036		65	19	50-70	72-110	65-125	80-172			
137037		65	26	68-85	90-125	86-142	100-192			
137038		55	24	82-104	104-144	100-156	112-206			
137035		55	27	102-116	124-156	120-178	135-228			
137034		50	31	114-123	136-163	132-188	145-236			
137039		55	40	120-135	144-175	136-195	150-245			
137033		55	39	132-165	154-205	150-207	165-257			
137032		65	46	146-178	168-218	164-222	179-270			





Stück Piece Id.-Nr.		A	B	** KFD-HE 254 1,5 x 60°						
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking										
156099		95	80	60-102						
156101		75	60	99-140						
156103		60	43	132-174						
156105		70	37	163-205						
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking										
156101		75	60	222-275						
156103		60	43	188-250						
156105		70	37	158-198						





Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HF 250 KFD-HE 254	KFD-HF 315 KFD-HE 315	KFD-HS 315 (86)[1)]	KFD-HS 315 (108)[1)]			
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking										
137041		95	80	53-95	66-160	46-175	65-175			
137042		75	60	92-133	105-198	92-220	104-220			
137043		60	43	125-167	138-232	114-250	135-250			
137044		70	37	156-198	169-263	142-275	166-275			
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking										
137045		95	25	68-112	81-177	65-200	82-200			
137046		80	30	108-154	121-219	108-242	130-242			
137044		70	37	146-186	159-240	142-275	164-275			
137043		60	43	178-240	191-305	170-305	195-305			
137042		75	60	212-265	225-330	202-340	224-340			

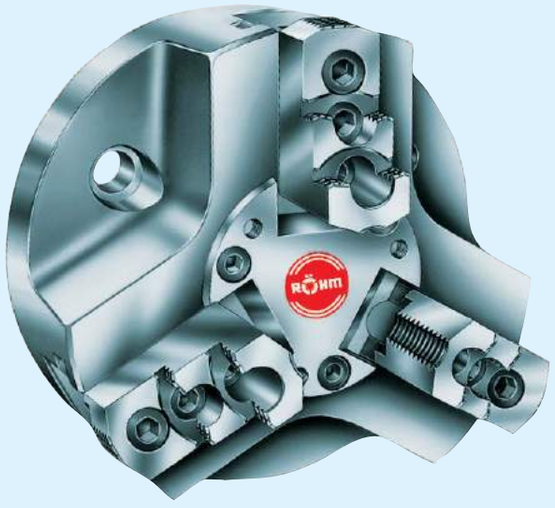
Stück Piece Id.-Nr.		A	B	KFD-HE 400	KFD-HS KFD-HF 400	KFD-HS 400 (165)[1)]	KFD-HS 500	KFD-HF 500			
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking											
137051		130	113	80-180	70-270	94-270	94-370				
137052		90	67	170-270	150-304	183-304	183-404				
137053		100	45	256-390	175-390	210-390	210-490				
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking											
137054		130	33	100-215	96-290	110-290	110-390				
137053		100	45	260-395	160-305	195-305	195-405				
137051		130	113	300-460	280-490	302-490	302-590				

▲) Futter in Flachbauweise – shallow design chuck

1) Futterdurchgang M – chuck bore M

Kraftspannfutter ohne Durchgang

Power chucks without through-hole



KFD

für hohe Belastungen, mit langer Lebensdauer,
große Spanngenauigkeit, seit Jahrzehnten bewährt, Kraftübertragung über kräftig dimensioniertes Keilhakensystem.

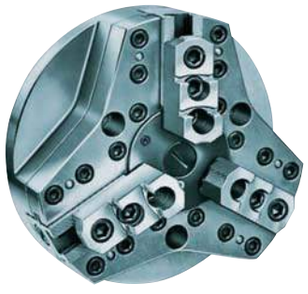
high load carrying capacity, long life, high workholding,
proved for many decades, operating power is transmitted by means of a sturdily dimensioned wedge system.

Lieferbar in Zwei-, Drei- und Vierbackenausführung.

Option: mit geführtem Kolben, gewichtserleichtert oder mit Modulverzahnung

Available: Two-, three- and four-jaw chucks.

Alternative: with guided piston, weight reduced and with module toothing

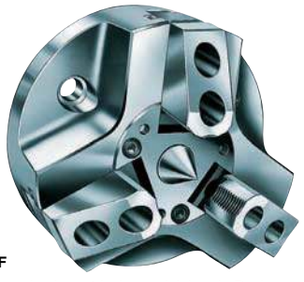


KFL

in Leichtbauweise, Körper aus Aluminium
light-weight chuck, body made of aluminium

KFD-G

mit großem Backenhub, Zweibacken-Ausführung
with large jaw movement, two-jaw design

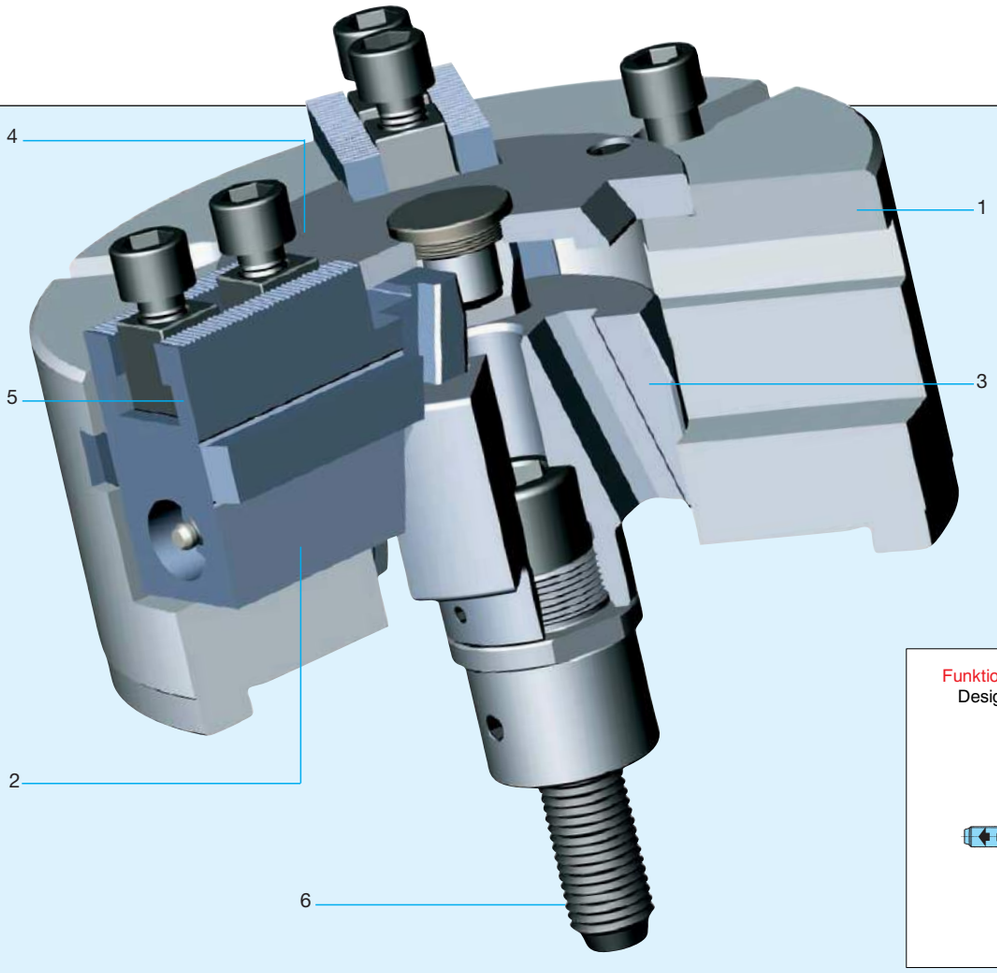


KFD-AF

Spannung durch zentrisch ausgleichende Backen, Zentriereinsatz und Futteraufnahme auswechselbar
clamped with compensating jaws, interchangeable centering insert and adaptor mounting

Kraftspannfutter KFD

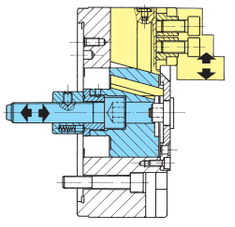
Power chucks



Einzelteile KFD – components

1. Körper – body
2. Grundbacke – base jaw
3. Kolben – piston
4. Deckel – cover
5. Nutenstein – T-nut
6. Zugschraube – draw bolt

Funktionsprinzip Keilhaken-System
Design principle wedge system



Das KFD-Kraftspannfutter aus der Standardreihe hat sich seit Jahrzehnten im rauhen Alltagsbetrieb bewährt. Es zeichnet sich aus durch hohe Belastbarkeit, lange Lebensdauer und große Spanngenauigkeit.
Die Kraftübertragung erfolgt über ein kräftig dimensioniertes Keilhakensystem.

Ausführungsvarianten:

- Körper gewichtserleichtert oder voller Körper mit Aufspannuten
- Grundbacken mit Spitzverzahnung oder Kreuzversatz
- Standardkolben oder zusätzlich geführter Kolben
- Zwei-, Drei- oder Vierbackenausführung
- mit zusätzlicher Staubabdichtung oder hermetisch abgedichtet
- mit Zentralschmierung
- Futter in Leichtbauweise Typ KFL
  Zur Verringerung des Massenträgheitsmomentes besteht der Körper aus Aluminium mit aufgeschraubter Stahlplatte. Alle einem Verschleiß unterworfenen Teile sind aus Stahl, einsatzgehärtet und geschliffen.

Technische Merkmale:

- Zentrieraufnahme, Anschlußmaße nach DIN 6353 oder abweichend für spezielle Spindel-Anschlußmaße
- Ganzstahlausführung bis Größe 315. Bei größeren Abmessungen ist der Körper der Dreibackenausführung aus Kugelgraphitguß mit Gewichtserleichterungen
- Alle sich bewegenden Teile sind gehärtet und geschliffen
- Ab Größe 200 mit Anlaufrolle zur Hubbegrenzung der Backen
- Direktschmierung der Grundbacken
- Grundbacken gegen Herausschleudern gesichert
- In Verbindung mit den Röhm-Spannzylindern OVS, LVS und LTS entsprechen diese Kraftspannfutter den Richtlinien der Berufsgenossenschaft
- Der Anschlag des Kolben nach vorn erfolgt im Zylinder, der Anschlag nach hinten an der Spindel oder am Spindelflansch
- Die Unwucht liegt bei allen Typen innerhalb der nach DIN 6386 zulässigen Werte

Zubehör
Futter- und Backenbefestigungsschrauben, Nutensteine, (ohne Aufsatzbacken)

ohne Durchgang, Zwei-, Drei- und Vierbackenfutter

without through-hole, two,- three- and four-jaw chucks

Our standard KFD power chucks have proved their merits in gruelling day-to-day service for many decades now. High load carrying capacity, long life and high workholding accuracy are characteristic features of this type of chuck. The operating power is transmitted by means of a sturdily dimensioned wedge system.

Available in a number of different versions, including:

- Weight-reduced body or solid body with mounting slots
- Base jaws serrated or tongue and groove type
- Standard piston or piston with additional guidance
- 2-, 3- or 4-jaw chucks
- Dust-proof or hermetically sealed
- with central lubrication
- Type KFL in light-weight construction
  To reduce the mass moment of inertia, the body is made of aluminium carrying a bolted steel plate. All parts subject to wear are made of steel, case-hardened and ground.

Technical features:

- Straight recess mounting, dimensions to DIN 6353 or specially adapted to specific spindles
- Sizes up to 315 in all-steel construction. Larger sized 3-jaw chucks are of nodular iron and weight-reduced
- All moving parts hardened and ground
- Size 200 and larger with roller for limiting the jaw movement
- Direct lubrication of base jaws
- Base jaws secured against throw-off
- Used in conjunction with Röhm OVS, LVS or LTS actuating cylinders, these power chucks meet the requirements of the German Employers' Insurance Association
- Piston travel limited by a stop in the cylinder in the forward direction, by a stop on the spindle or spindle flange in the rearward direction
- Unbalance of all types within the limits permitted by DIN 6386

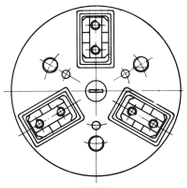
Accessories
Chuck and jaw mounting screws, hex. screw driver, T-nuts, (without top jaws)

KFD in Sonderausführung

(mit zusätzlicher Abdichtung)

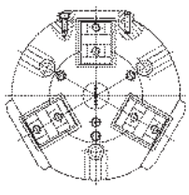
Special design

(with additional sealing)



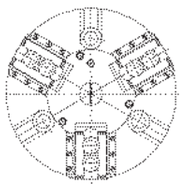
Typ 538-40
Für stationären Anbau hermetisch abgedichtet. Einbau an Transferstraßen und Rundtischmaschinen.

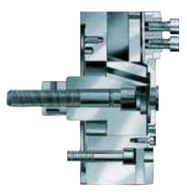
For stationary mounting, hermetically sealed. Used on transfer lines and rotary indexing table machines.



Typ 538-41
Für stationären oder umlaufenden Anbau hermetisch abgedichtet. Einbau an Transferstraßen und Rundtischmaschinen auf kleinstem Raum.

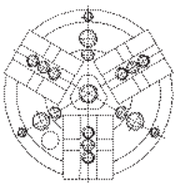
For stationary or rotary mounting, hermetically sealed. Used on transfer lines and rotary indexing table machines, requiring very little space.

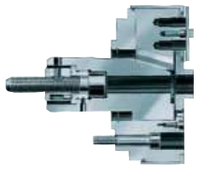




Typ 538-42
Durch Abstreifleisten weitestgehend abgedichtet. Anbau an Drehmaschinen.

Efficient sealing by means of wipers. Used on lathes.





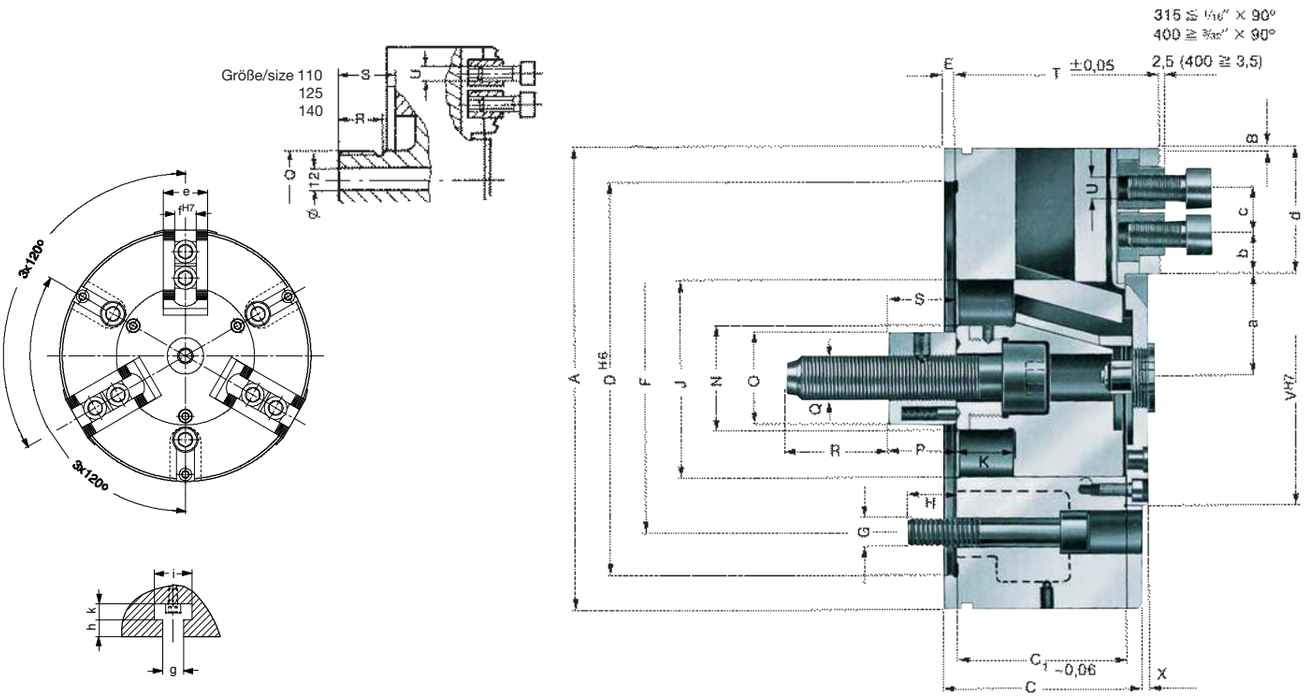
Typ 538-43
Hermetisch abgedichtet, für besonders hohen Späne- und Kühlmittelanfall auf Automaten, Produktionsmaschinen, rotierend oder stationär.

Hermetically sealed, for applications involving particularly high chip and coolant flows, such as automatics and production machines, rotating or stationary.

Kraftspannfutter mit Zentralschmierung auf Anfrage
Power chucks with central lubrication on request

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD Standardausführung, mit Spitzverzahnung 90°

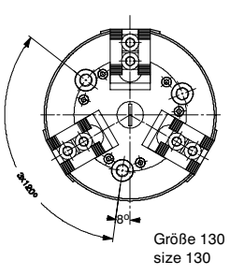
Three-jaw power chucks standard design, with serration 90°



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-05 und 538-55 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

Größe - Size		110	125▲	130	140▲	160	200	250	315▲	315	400	500	630	800
Id.-Nr.		004250	128405	041240	128406	023520	040630	144598	144599	040653	040660	040669	040676	061163
	A	110	125	130	140	160	200	250	315	315	400	500	630	800
Backenhub - Jaw travel	B	2,1	3,7	5,3	3,7	5,3	6,7	6,7	6,7	8	9,3	9,3	10,5	10,5
	C	31,5	40	69	40	79	87	102	102	117	127	127	140	160
	$C_{1\ -0,06}$	28,55	37,05	58,05	37,05	66,05	74,05	89,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05	142,05
	D^{H6}	92	105	115	105	140	170	220	220	300	300	380	380	460
	E	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	8	8
	F	80	80	85	80	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2	330,2	380
	G	3 x M 8	3 x M 8	3 x M 10	3 x M 8	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 20	6 x M 24	6 x M 24	6 x M 24
	H	12	14	15	12	17	20	26	26	30	35	35	35	35
	J	45	50	58	50	65	85	105	105	120	155	155	180	180
Kolbenhub - Wedge stroke	K	8	14	20	14	20	25	25	25	30	35	35	40	40
	N	-	-	35	-	35	45	55	55	60	60	60	80	80
	O	-	-	34	-	34	40	46	46	46	55	55	55	55
	P	-	-	25	-	25	30	30	30	30	30	30	30	30
	Q	M20x1,5	M20x1,5	M 16	M20x1,5	M 16	M 20	M 24	M 24	M 24	M 24	M 30	M 30	M 30
	R	20	20	40	20	40	45	55	55	55	55	55	63	85
S	max.	33	39	56	39	45	55	55	55	60	65	65	68	70
S	min.	25	25	36	25	25	30	30	30	30	30	30	28	30
	$T^{\pm\ 0,05}$	34	44	73	44	80	90	105	105	120	130	130	148	161
	U	M 6 x 18	M 6 x 18	M 8 x 20	M 6 x 18	M 12 x 25	M 12 x 25	M 16 x 30	M 16 x 30	M 16 x 30	M 20 x 40	M 20 x 40	M 20 x 40	M 20 x 40
	V^{H7}	-	-	85	-	85	110	130	130	160	190	190	220	220
	X	4	6	5	6	3	3	3	3	3	3	3	6	3
a	min.	23,9	24,3	25	24,3	26,7	38,3	48,3	48,3	54	72,7	72,7	85,2	84,5
a	max.	26	28	30,3	28	32	45	55	55	62	82	82	95,7	95
b	min.	8,2	7	6	7	9	8	10	10	10	14	14	18	18
c	min.	10	10	14	10	19	19	25	25	25	31	31	31	31
c	max.	14,8	25	26	25	36,5	44,5	58,5	89,5	81,5	98	148	197	282
	d	28	34,5	34,5	42	48	55	70	102,5	95	118	164	219,3	305
	e	25	25	30	25	35	35	50	50	55	60	60	70	70
	f^{H7}	10	10	12	10	17	17	21	21	21	25,5	25,5	25,5	25,5
	g	-	-	-	-	14	14	18	18	18	22	22	22	22
	h	-	-	-	-	11	11	13	13	13	22	22	22	22
	i	-	-	-	-	25	25	32	32	32	40	40	40	40
	k	-	-	-	-	11	11	14	14	14	18	18	18	18
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	172	192	184	207	215	290	345	410	410	560	660	790	960
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	7	9	18	9	35	45	65	75	80	95	110	130	130
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	12	15	35	15	70	90	140	180	190	250	300	360	360
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4000	5000	5000	4500	4500	4000	3200	2800	2800	2000	1600	1200	800
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,003	0,007	0,014	0,011	0,035	0,095	0,28	0,72	0,87	1,96	4,31	13,4	31,2
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	2,1	3,6	6,8	4,6	10,9	19	35,5	58,5	70	98	138	270	390



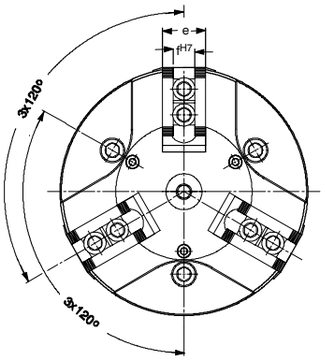
Größe 130
size 130

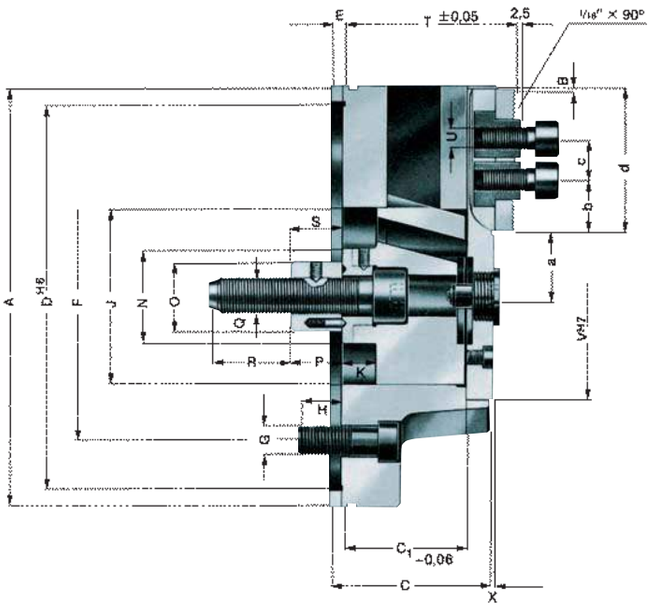
Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079

Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD gewichtserleichtert, mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw power chucks weight reduced, with serration 90°





Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-03 und 538-13 Flachbauweise, Anschlußmaße nach DIN 6353 - shallow design, mounting dimensions to DIN 6353

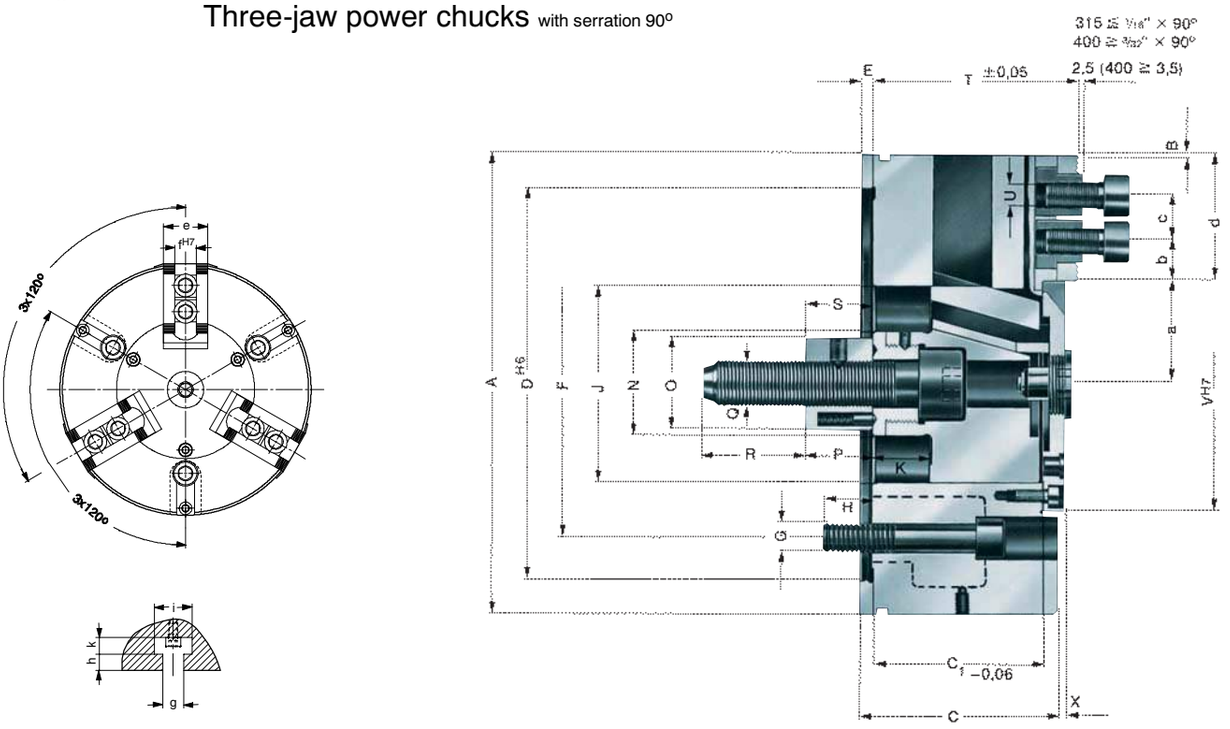
Typ 538-06 und 538-16 Flachbauweise, Anschlußmaße abweichend DIN 6353 - shallow design, mounting dimensions different to DIN 6353

Größe - Size		160		200		250		315			
Id.-Nr.		046730	046731	046744	046745	144594	144595	144596	144597		
	A	160		200		250		315			
Backenhub - Jaw travel	B	5,3		6,7		6,7		6,7			
	C	79		87		102		102			
	$C_{1-0,06}$	66,05		74,05		89,05		89,05			
	D^{H6}	140	150	170	185	220		220			
	E	6		6		6		6			
	F	104,8	100	133,4		171,4		171,4			
	G	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 12		3 x M 16		3 x M 16			
	H	17	20	20		26		26			
	J	65		85		105		105			
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20		25		25		25			
	N	35		45		55		55			
	O	34		40		46		46			
	P	25		30		30		30			
	Q	M 16		M 20	M 22	M 24	M 22	M 24	M 22		
	R	40		45	50	55	50	55	50		
	S max.	45		55	55	55	55	55	55		
	S min.	25		30	30	30	30	30	30		
	$T^{\pm 0,05}$	80		90		105		105			
	U	M 12 x 25		M 12 x 25		M 16 x 30		M 16 x 30			
	V^{H7}	85		110		130		130			
	X	3		3		3		3			
	a min.	26,7		38,3		48,3		48,3			
	a max.	32		45		55		55			
	b min.	9		8		10		10			
	c min.	19		19		25		25			
	c max.	36,5		44,5		58,5		89,5			
	d	48		55		70		102,5			
	e	35		35		50		50			
	f^{H7}	17		17		21		21			
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	215		290		345		410			
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	35		45		65		75			
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	70		90		140		180			
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4500		4000		3200		2800			
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,027		0,076		0,226		0,496			
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	8,5		15,2		29		40			

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD mit Spitzverzahnung 90°

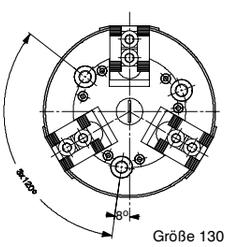
Three-jaw power chucks with serration 90°



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-01 und 538-11 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße abweichend DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions different to DIN 6353

Größe - Size		130	160	200	250	250▲	315▲	315	400	500	630			
Id.-Nr.		046720	046728	046742	144600	128407	144601	045558	045572	045580	045588			
	A	130	160	200	250	250	315	315	400	500	630			
Backenhub - Jaw travel	B	5,3	5,3	6,7	6,7	6,7	6,7	8	9,3	8	10,5			
	C	69	79	87	102	87	102	117	127	127	140			
	$C_{1-0,06}$	58,05	66,05	74,05	89,05	74,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05			
	D^{H6}	115	150	185	220	185	220	220	300	460	460			
	E	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8			
	F	92	100	133,4	171,4	140	171,4	171,4	235	300	300			
	G	3xM12	3xM12	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	3xM16	3xM20	6xM24	6xM24			
	H	20	20	20	26	26	26	27	35	35	35			
	J	58	65	85	105	85	105	120	155	155	180			
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20	20	25	25	25	25	30	35	30	40			
	N	35	35	45	55	45	55	60	60	60	80			
	O	34	34	40	46	40	46	46	55	55	55			
	P	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30			
	Q	M 16	M 16	M 22	M 22	M 20	M 22	M 22	M 22	M 24	M 30			
	R	40	40	50	50	45	50	50	50	54	63			
	S max.	56	45	55	55	55	55	60	65	48	68			
	S min.	36	25	30	30	30	30	30	30	18	28			
	$T^{\pm 0,05}$	73	80	90	105	90	105	120	130	130	148			
	U	M8x20	M12x25	M12x25	M16x30	M12x25	M16x30	M16x30	M20x40	M20x40	M20x40			
	V^{H7}	85	85	110	130	110	130	160	190	190	220			
	X	5	3	3	3	3	3	3	3	3	6			
	a min.	25	26,7	38,3	48,3	38,3	48,3	54	72,7	78	85,2			
	a max.	30,3	32	45	55	45	55	62	82	86	95,7			
	b min.	6	9	8	10	8	10	10	14	16	18			
	c min.	14	19	19	25	19	25	25	31	31	31			
	c max.	26	36,5	44,5	58,5	44,5	89,5	81,5	98	144	197			
	d	34,5	48	55	70	80	102,5	95	118	164	219,3			
	e	30	35	35	50	35	50	55	60	60	70			
	f^{H7}	12	17	17	21	17	21	21	25,5	25,5	25,5			
	g	-	14	14	18	14	18	18	22	22	22			
	h	-	11	11	13	11	13	13	22	22	22			
	i	-	25	25	32	25	32	32	40	40	40			
	k	-	11	11	14	11	14	14	18	18	18			
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	184	215	290	345	345	470	410	560	660	790			
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	18	35	45	65	45	75	80	95	110	130			
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	35	70	90	140	90	180	190	250	300	360			
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4500	4000	3200	3200	2800	2800	2000	1600	1200			
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,014	0,035	0,095	0,28	0,238	0,72	0,87	1,96	4,31	13,4			
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	6,8	10,9	19	35	30,5	58,5	70	98	138	270			

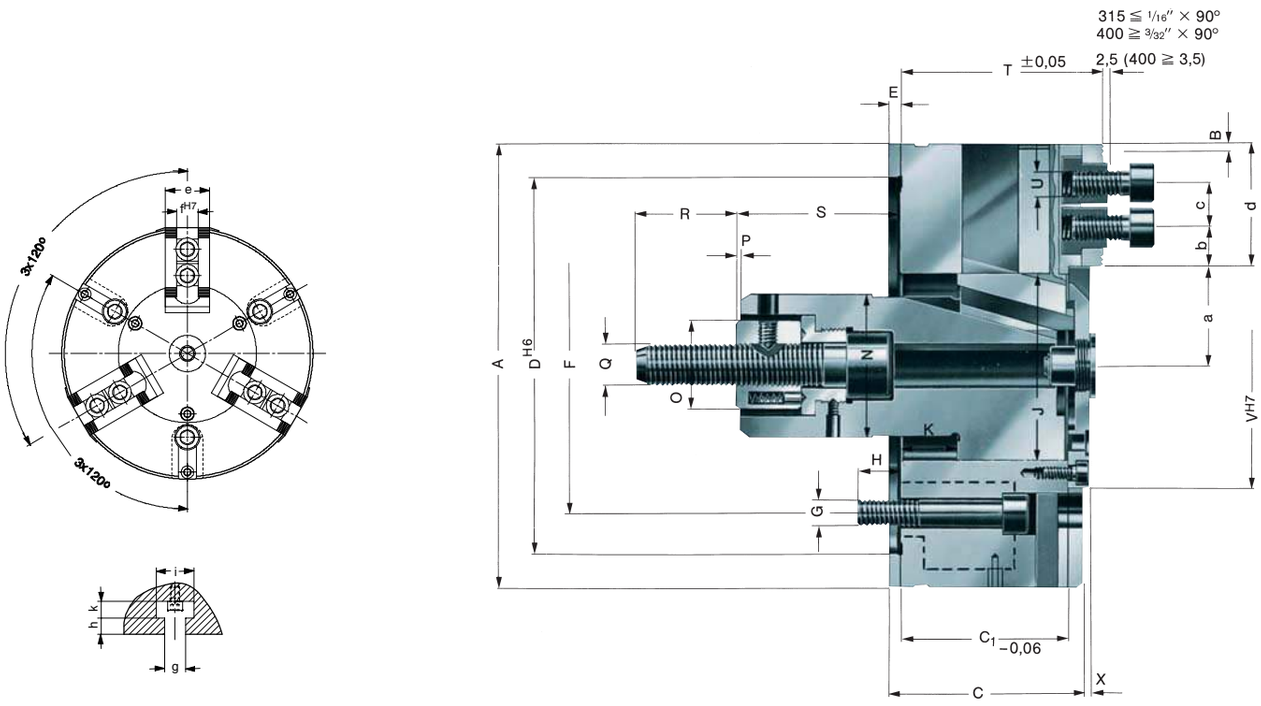


Größe 130
size 130

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD geführter Kolben, mit Spitzverzahnung 90°

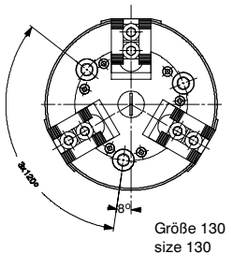
Three-jaw power chucks guided piston, with serration 90°



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-20 und 538-70 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

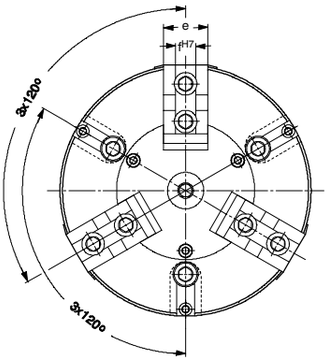
Größe - Size		130	160	200	250	315▲	315	400	500	630				
Id.-Nr.		045743	045745	045749	144602	144603	045753	140688	140689	140690				
	A	130	160	200	250	315	315	400	500	630				
Backenhub - Jaw travel	B	5,3	5,3	6,7	6,7	6,7	8	9,3	9,3	10,5				
	C	69	79	87	102	102	117	127	127	140				
	$C_{1-0,06}$	58,05	66,05	74,05	89,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05				
	D^{H6}	115	140	170	220	220	300	300	380	380				
	E	6	6	6	6	6	6	6	6	8				
	F	85	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2	330,2				
	G	3 x M10	3 x M10	3 x M12	3 x M16	3 x M16	3 x M20	3 x M20	6 x M24	6 x M24				
	H	15	17	20	24	26	30	35	35	35				
	J	58	65	85	105	105	120	155	155	180				
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20	20	25	25	25	30	35	35	40				
	N_{f7}	45	50	65	65	65	65	85	85	85				
	O	34	34	40	46	46	46	55	55	55				
	P	25	2	2	2	2	2	2	2	2				
	Q	M16	M16	M20	M24	M24	M24	M24	M30	M30				
	R	40	40	45	55	55	55	55	55	65				
S	max.	90	90	100	100	100	105	135	135	140				
S	min.	70	70	75	75	75	75	100	100	100				
	$T^{\pm 0,05}$	73	80	90	105	105	120	130	130	148				
	U	M8 x 20	M12 x 25	M12 x 25	M16 x 30	M16 x 30	M16 x 30	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40				
	V^{H7}	85	85	110	130	130	160	190	190	220				
	X	5	3	3	3	3	3	3	3	6				
a	min.	25	26,7	38,3	48,3	48,3	54,5	72,7	76,7	85,2				
a	max.	30,3	32	45	55	55	62,5	82	86	95,7				
b	min.	6	9	8	10	10	10	14	16	18				
c	min.	14	19	19	25	25	25	31	31	31				
c	max.	26	36,5	44,5	58,5	89,5	81,5	98	144	197				
	d	34,5	48	55	70	102,5	95	118	164	219,3				
	e	30	35	35	50	50	55	60	60	70				
	f^{H7}	12	17	17	21	21	21	25,5	25,5	25,5				
	g	-	14	14	18	18	18	22	22	22				
	h	-	11	11	13	13	13	22	22	22				
	i	-	25	25	32	32	32	40	40	40				
	k	-	11	11	14	14	14	18	18	18				
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	184	215	290	345	410	410	560	660	790				
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	18	35	45	65	75	80	95	110	130				
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	35	70	90	140	180	190	250	300	360				
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4500	4000	3200	2800	2800	2000	1600	1200				
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,015	0,038	0,1	0,29	0,74	0,89	2,02	4,40	13,54				
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	6,8	11,8	20	37	59,7	72	101	141	273				

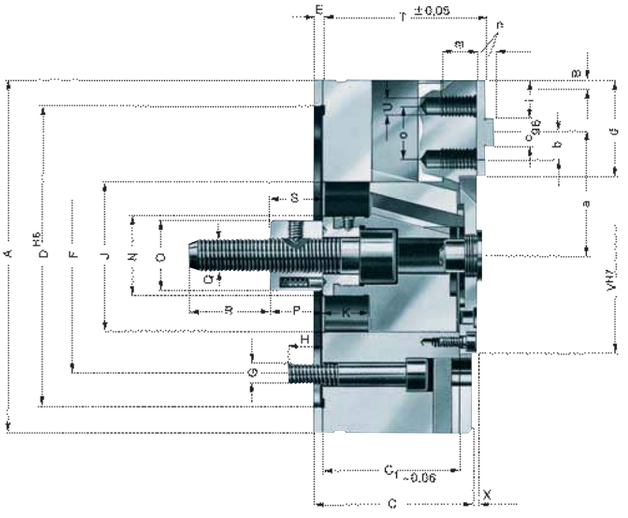


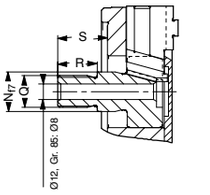
Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD mit Kreuzversatz

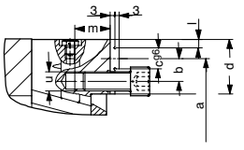
Three-jaw power chucks with tongue and groove



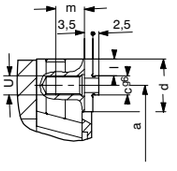




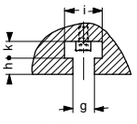
Größe - size 85-140



Größe - size 130-140



Größe - size 85

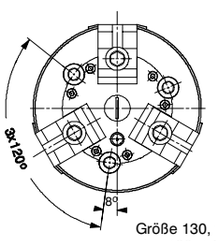


ab Größe 160 - from size

Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-10 und 538-60 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

Größe - Size		85	110	125▲	130	140▲	160	200	250	315				
Id.-Nr.		123110	004266	128427	041246	128428	023529	040639	144604	144605				
	A	85	110	125	130	140	160	200	250	315				
Backenhub - Jaw travel	B	2,6	2,1	3,7	5,3	3,7	5,3	6,7	6,7	6,7				
	C	31,5	31,5	40	69	40	79	87	102	102				
	$C_{1-0,06}$	28,55	28,55	37,05	58,05	37,05	66,05	74,05	89,05	89,05				
	D^{H6}	70	92	105	115	105	140	170	220	220				
	E	3	3	3	6	3	6	6	6	6				
	F	54	80	80	85	80	104,8	133,4	171,4	171,4				
	G	3 x M8	3 x M8	3 x M8	3 x M10	3 x M8	3 x M10	3 x M12	3 x M16	3 x M16				
	H	12	12	14	15	14	17	20	26	26				
	J	36	45	50	58	50	65	85	105	105				
Kolbenhub - Wedge stroke	K	10	8	14	20	14	20	25	25	25				
	N	20	-	-	35	-	35	45	55	55				
	O	-	-	-	34	-	34	40	46	46				
	P	-	-	-	25	-	25	30	30	30				
	Q	M16 x 1,5	M20 x 1,5	M20 x 1,5	M16	M20 x 1,5	M16	M20	M24	M24				
	R	20	20	20	40	20	40	45	55	55				
	S max.	35	33	39	56	39	45	55	55	55				
	S min.	25	25	25	36	25	25	30	30	30				
	$T^{\pm 0,05}$	33	33	44	73	44	80	90	105	105				
	U	M8	M6	M6	M12	M12	M12	M12	M16	M16				
	V^{H7}	-	-	-	85	-	85	110	130	130				
	X	4	4	6	5	6	3	3	3	3				
	a min.	29,4	37,9	40,3	47,5	53,8	46,7	63,3	81,3	93,3				
	a max.	32	40	44	52,8	57,5	52	70	88	100				
	b	-	7,5	7,5	14,5	14,5	12,5	15	20	25				
	c_{g6}	8	8	8	13	13	10	12	16	16				
	d	22	28	34,5	34,5	42	48	55	70	102,5				
	e	20	25	25	30	25	35	35	50	50				
	f^{H7}	8	8	8	8	8	16	16	20	20				
	g	-	-	-	-	-	14	14	18	18				
	h	-	-	-	-	-	11	11	13	13				
	i	-	-	-	-	-	25	25	32	32				
	k	-	-	-	-	-	11	11	14	14				
	l	7	10	12,75	5,5	6	23	24	29	49				
	m	14	12	12	20	20	20	20	25	25				
	n	2,5	2,5	3	3	3	5	5	5	5				
	o	-	15	15	-	-	25	30	40	50				
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	7	7	9	18	9	35	45	65	75				
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	12	12	15	35	15	70	90	140	180				
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4000	5000	5000	4500	4500	4000	3200	2800				
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,001	0,003	0,007	0,0145	0,012	0,035	0,096	0,28	0,73				
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	1,3	2,1	3,7	6,9	4,7	11	19,2	36	59				

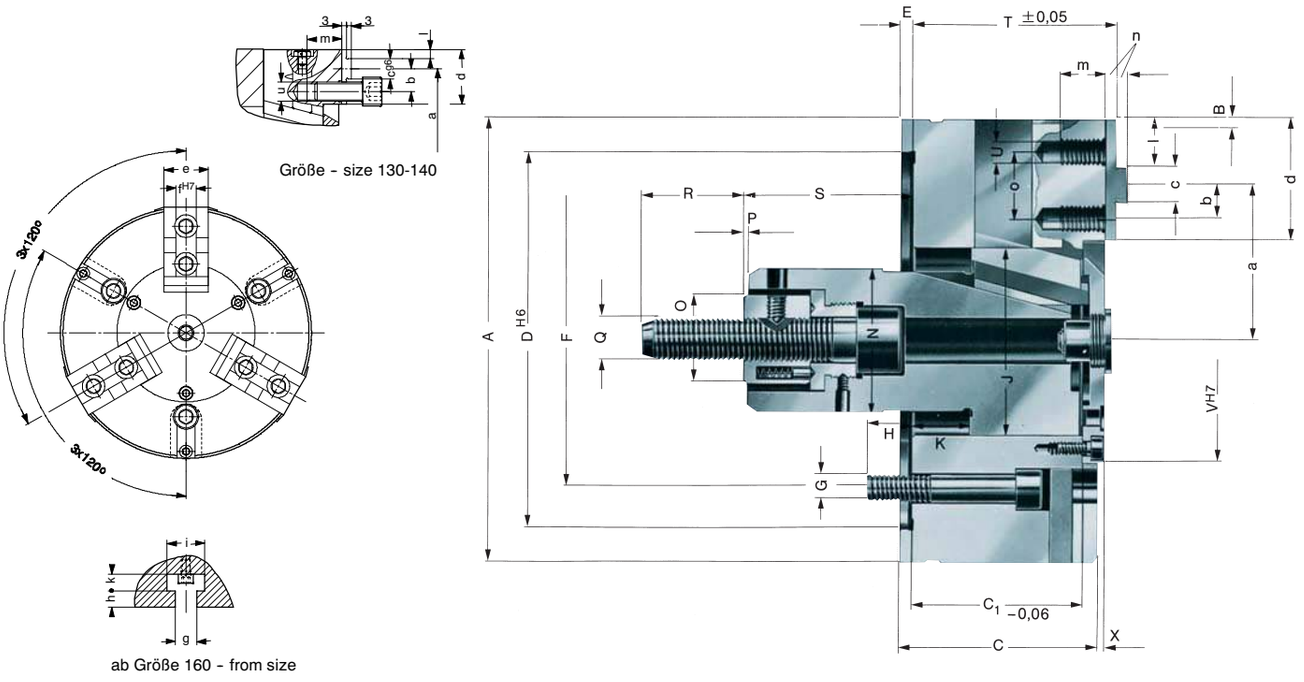


Größe 130, 140
size 130, 140

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD geführter Kolben, mit Kreuzversatz

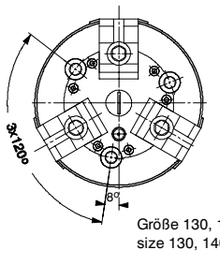
Three-jaw power chucks guided piston, with tongue and groove



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 538-30 und 538-80 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

Größe - Size		130	160	200	250	315▲								
Id.-Nr.		045744	045746	045750	144606	144607								
	A	130	160	200	250	315								
Backenhub - Jaw travel	B	5,3	5,3	6,7	6,7	6,7								
	C	69	79	87	102	102								
	$C_{1-0,06}$	58,05	66,05	74,05	89,05	89,05								
	D^{H6}	115	140	170	220	220								
	E	6	6	6	6	6								
	F	85	104,8	133,4	171,4	171,4								
	G	3 x M10	3 x M10	3 x M12	3 x M16	3 x M16								
	H	15	17	20	26	26								
	J	58	65	85	105	105								
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20	20	25	25	25								
	N	45	50	65	65	65								
	O	34	34	40	46	46								
	P	25	2	2	2	2								
	Q	M16	M16	M20	M24	M24								
	R	40	40	45	55	55								
	S max.	90	90	100	100	100								
	S min.	70	70	75	75	75								
	$T^{\pm 0,05}$	73	80	90	105	105								
	U	M12	M12	M12	M16	M16								
	V^{H7}	85	85	110	130	130								
	X	5	3	3	3	3								
	a min.	47,5	46,7	63,3	81,3	93								
	a max.	52,8	52	70	88	100								
	b	14,5	12,5	15	20	25								
	c_{g6}	13	10	12	16	16								
	d	34,5	48	55	70	102,5								
	e	30	35	35	50	50								
	f^{H7}	8	16	16	20	20								
	g	-	14	14	18	18								
	h	-	11	11	13	13								
	i	-	25	25	32	32								
	k	-	11	11	14	14								
	l	5,5	23	24	29	49								
	m	20	20	20	25	25								
	n	3	5	5	5	5								
	o	-	25	30	40	50								
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	18	35	45	65	75								
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	35	70	90	140	180								
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4500	4000	3200	2800								
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,015	0,038	0,1	0,293	0,75								
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	7,4	11,9	20,2	37,5	60,2								

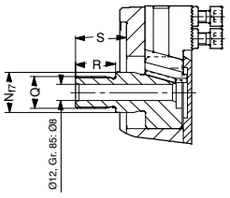


Größe 130, 140
size 130, 140

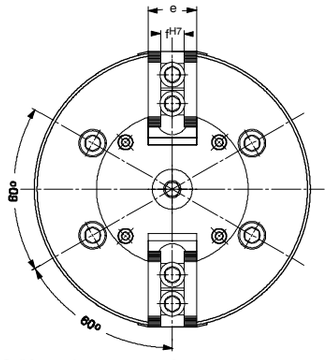
Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Zweibacken-Kraftspannfutter KFD Standardausführung, mit Spitzverzahnung 90°

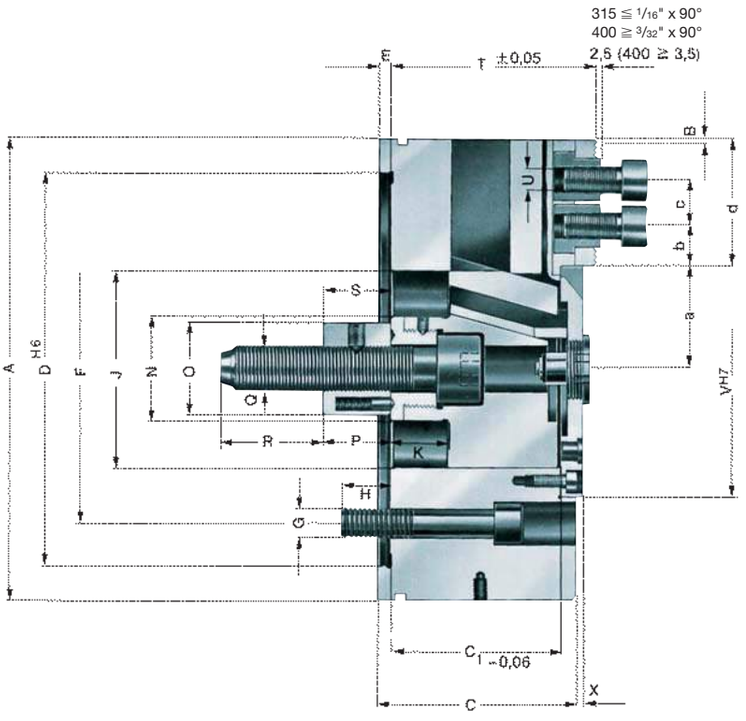
Two-jaw power chucks standard design, with serration 90°



Größe - size 125, 140



Größe - size 630: 6x60°



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

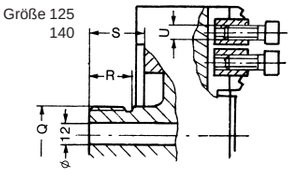
Typ 528-05 und 528-15 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

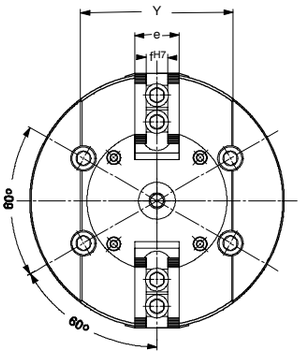
Größe - Size		125▲	130	140▲	160	200	250	315▲	315	400	500	630		
Id.-Nr.		128409	046722	128412	046733	046747	144610	144611	045563	045574	045582	045590		
	A	125	130	140	160	200	250	315	315	400	500	630		
Backenhub - Jaw travel	B	3,7	5,3	3,7	5,3	6,7	6,7	6,7	8	9,3	9,3	10,5		
	C	40	69	40	79	87	102	102	117	127	127	140		
	$C_{1-0,06}$	$37^{+0,07}$	58,05	$37^{+0,07}$	66,05	74,05	89,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05		
	D^{H6}	105	115	105	140	170	220	220	300	300	380	380		
	E	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	8		
	F	80	85	80	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2	330,2		
	G	4xM8	4xM10	4xM8	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20	4xM20	4xM24	6xM24		
	H	14	15	14	17	20	26	26	26	35	35	35		
	J	50	58	50	65	85	105	105	120	155	155	180		
Kolbenhub - Wedge stroke	K	14	20	14	20	25	25	25	30	35	35	40		
	N	-	35	-	35	45	55	55	60	60	60	80		
	O	-	34	-	34	40	46	46	46	55	55	55		
	P	-	25	-	25	30	30	30	30	30	30	30		
	Q	M20x1,5	M16	M20x1,5	M16	M20	M24	M24	M24	M24	M30	M30		
	R	20	40	20	40	45	55	55	55	55	55	61		
	S max.	39	56	19	45	55	55	55	60	65	65	70		
	S min.	25	36	5	25	30	30	30	30	30	30	30		
	$T^{\pm 0,05}$	44	73	44	80	90	105	105	120	130	130	148		
	U	M6x8	M8x20	M6x18	M12x25	M12x25	M16x30	M16x30	M16x30	M20x40	M20x40	M20x40		
	V^{H7}	-	85	-	85	110	130	130	160	190	190	220		
	X	6	5	6	3	3	3	3	3	3	3	8		
	a min.	24,3	25	24,3	26,7	38,3	48,3	48,3	54	72,7	76,7	85,2		
	a max.	28	30,3	28	32	45	55	55	62	82	86	95,7		
	b min.	7	6	7	9	8	10	10	10	14	16	18		
	c min.	10	14	10	19	19	25	25	25	31	31	31		
	c max.	25	26	32,5	36,5	44,5	58,5	89,5	81,5	98	144	197		
	d	34,5	34,5	42	48	55	70	102,5	95	118	164	219,3		
	e	25	30	25	35	35	50	50	55	60	60	70		
	f^{H7}	10	12	10	17	17	21	21	21	25,5	25,5	25,5		
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	192	184	207	215	290	345	410	410	560	660	770		
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	6	12	6	23	30	43	50	55	65	75	90		
Spannkraft/Backe clamping force/jaw	kN	6,5	13	6,5	25	33	48	56	62	75	85	120		
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	5000	4500	4500	4500	4000	3200	2800	2800	2000	1600	1200		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,007	0,014	0,011	0,035	0,095	0,28	0,72	0,87	2,34	6,10	16,6		
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	3,6	6,8	4,6	10,9	19	35,5	58,5	70	117	195	335		

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

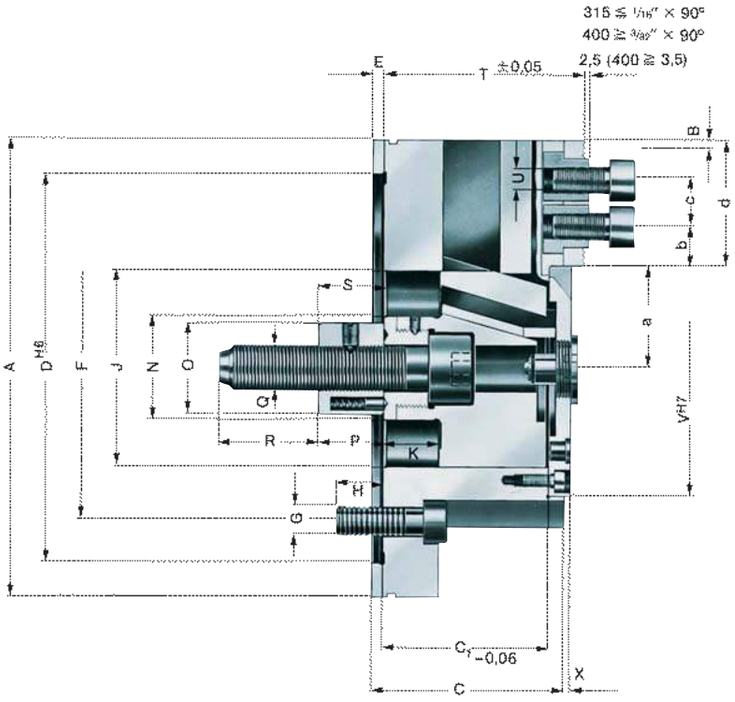
Zweibacken-Kraftspannfutter KFD gewichtserleichtert, mit Spitzverzahnung 90°

Two-jaw power chucks weight reduced, with serration 90°





Größe - size 630: 6x60°



Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

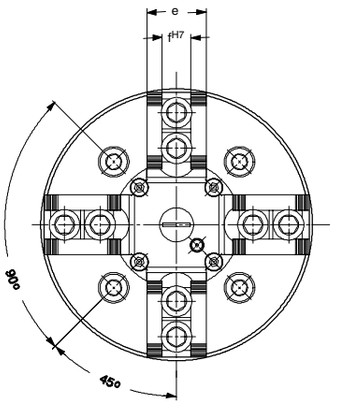
Typ 528-03 und 528-13 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

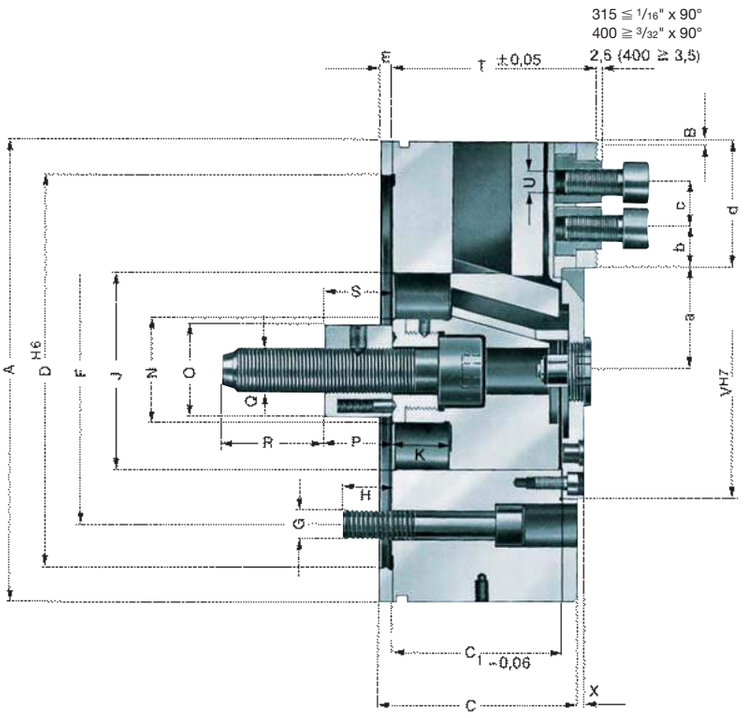
Größe - Size		160	200	250	315▲	315	400	500	630					
Id.-Nr.		046736	046750	144608	144609	045566	128421	128422	128423					
	A	160	200	250	315	315	400	500	630					
Backenhub - Jaw travel	B	5,3	6,7	6,7	6,7	8	9,3	9,3	10,5					
	C	79	87	102	102	117	127	127	140					
	$C_{1-0,06}$	66,05	74,05	89,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05					
	D^{H6}	140	170	220	220	300	300	380	380					
	E	6	6	6	6	6	6	6	8					
	F	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2	330,2					
	G	4 x M10	4 x M12	4 x M16	4 x M16	4 x M20	4 x M20	4 x M24	6 x M24					
	H	17	20	26	26	26	35	35	35					
	J	65	85	105	105	120	155	155	180					
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20	25	25	25	30	35	35	40					
	N	35	45	55	55	60	60	60	80					
	O	34	40	46	46	46	55	55	55					
	P	25	30	30	30	30	30	30	30					
	Q	M16	M20	M24	M24	M24	M24	M30	M30					
	R	40	45	55	55	55	55	55	63					
	S max.	45	55	55	55	60	65	65	68					
	min.	25	30	30	30	30	30	30	28					
	$T^{\pm 0,05}$	80	90	105	105	120	130	130	148					
	U	M12 x 25	M12 x 25	M16 x 30	M16 x 30	M16 x 30	M20 x 40	M20 x 40	M20 x 40					
	V^{H7}	85	110	130	130	160	190	190	220					
	X	3	3	3	3	3	3	3	6					
	Y	95	120	140	140	170	220	240	265					
	a min.	26,7	38,3	48,3	48,3	54	72,7	76,7	85,2					
	max.	32	45	55	55	62	82	86	95,7					
	b min.	9	8	10	10	10	14	16	18					
	c min.	19	19	25	25	25	31	31	31					
	max.	36,5	44,5	58,5	89,5	81,5	98	144	197					
	d	48	55	70	102,5	95	118	164	219,3					
	e	35	35	50	50	55	60	60	70					
	f^{H7}	17	17	21	21	21	25,5	25,5	25,5					
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	215	290	345	410	410	560	660	790					
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	23	30	43	50	55	65	75	90					
Spannkraft/Backe Clamping force/Jaw	kN	25	33	48	56	62	75	85	120					
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4500	4000	3200	2800	2800	2000	1600	1200					
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,027	0,075	0,222	0,564	0,62	1,92	5,31	12,9					
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	8,5	15	28,5	45,5	53	96	170	200					

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Vierbacken-Kraftspannfutter KFD mit Spitzverzahnung 90°

Four-jaw power chucks with serration 90°





Zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Typ 548-05 und 548-15 (Flachbauweise ▲), Anschlußmaße nach DIN 6353 - (shallow design ▲), mounting dimensions to DIN 6353

Größe - Size		160	200	250	315▲	315	400	500	630	800				
Id.-Nr.		252920	046753	144612	144613	045569	045577	045585	045593	117976				
	A	160	200	250	315	315	400	500	630	800				
Backenhub - Jaw travel	B	4	6,7	6,7	6,7	8	9,3	9,3	10,5	10,5				
	C	74	87	102	102	117	127	127	140	160				
	$C_{1-0,06}$	63,55	74,05	89,05	89,05	104,05	111,05	111,05	125,05	142,05				
	D^{H6}	140	170	220	220	300	300	380	380	460				
	E	6	6	6	6	6	6	6	8	8				
	F	104,8	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2	330,2	380				
	G	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20	4xM20	4xM24	4xM24	4xM24				
	H	20	20	26	26	26	35	35	35	35				
	J	75	85	105	105	120	155	155	180	180				
Kolbenhub - Wedge stroke	K	15	25	25	25	30	35	35	40	40				
	N	35	45	55	55	60	60	60	80	80				
	O	34	40	46	46	46	55	55	55	55				
	P	30	30	30	30	30	30	30	30	30				
	Q	M16	M20	M24	M24	M24	M24	M30	M30	M30				
	R	34	45	55	55	55	55	55	63	85				
S	max.	45	55	55	55	60	65	65	68	70				
	min.	30	30	30	30	30	30	30	28	30				
	$T^{\pm 0,05}$	73,5	90	105	105	120	130	130	148	161				
	U	M12x25	M12x25	M16x30	M16x30	M16x30	M20x40	M20x40	M20x40	M20x40				
	V^{H7}	75	110	130	130	160	190	190	220	220				
	X	2	3	3	3	3	3	3	6	3				
a	min.	29	38,3	48,3	48,3	54	72,7	76,7	85,2	84,5				
	max.	33	45	55	55	62	82	86	95,7	95				
b	min.	12,5	8	10	10	10	14	16	18	18				
c	min.	19	19	25	25	25	31	31	31	31				
	max.	31	44,5	58,5	89,5	81,5	98	144	197	282				
	d	45	55	70	102,5	95	118	164	219,3	305				
	e	35	35	50	50	55	60	60	70	70				
	f^{H7}	17	17	21	21	21	25,5	25,5	25,5	25,5				
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken Max. swing of top jaws	mm	215	290	345	410	410	560	660	790	960				
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	35	45	65	75	75	95	110	130	130				
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	70	90	140	180	190	250	300	360	360				
Max. zulässige Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	3500	3000	2500	2200	2200	1800	1500	1000	800				
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,035	0,095	0,280	0,72	0,72	2,34	6,10	16,6	45,2				
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without jaws approx.	kg	11	19	35,5	58,5	58,5	117	195	335	565				

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFD, Größe 1000-1600 mit Modulverzahnung

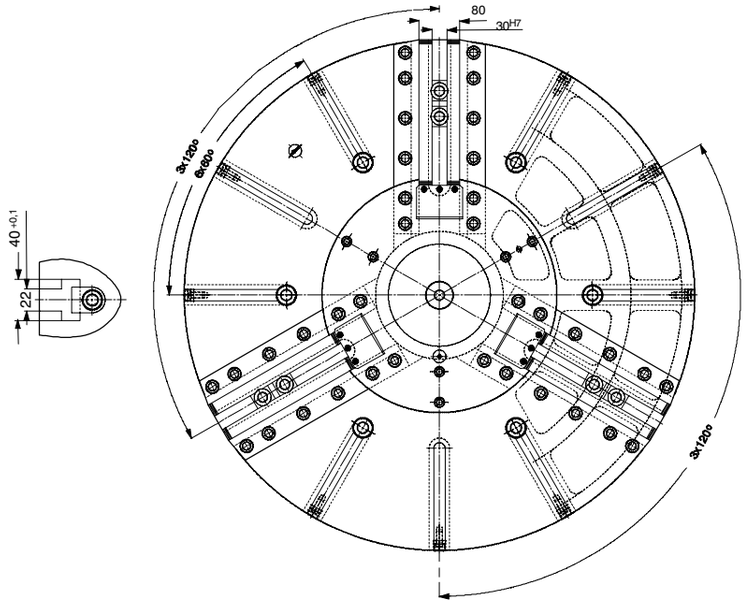
Three-jaw power chucks with module toothing

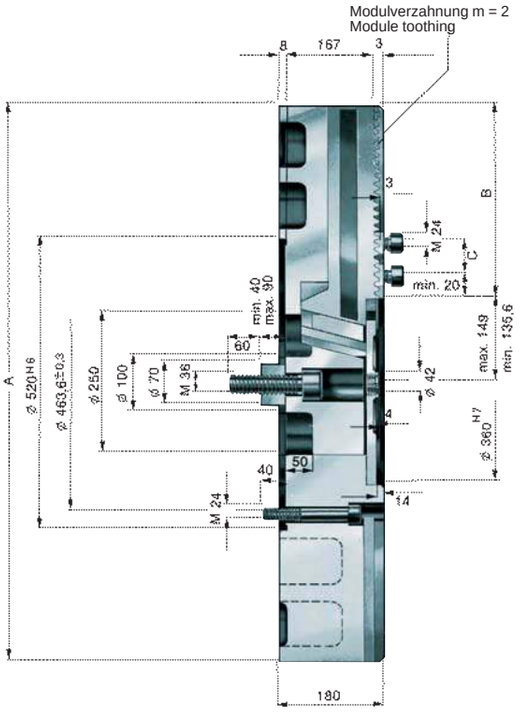
Die Größen 1000 bis 1600 des bewährten Kraftspannfutters Typ KFD sind vorzugsweise für den Einsatz auf Karussell-Drehmaschinen konzipiert.
Die bestimmten Merkmale dabei sind:

- Grundbackenführung ist zusätzlich gegen Schmutz abgedichtet.
- Die Körper-Planseite steht über der Grundbacke. Dadurch kann die Planseite nach dem Aufbau auf der Maschine überdreht werden.
- Auswechselbare, gehärtete und geschliffene Führungsleisten

Sizes 1000 to 1600 of the proven KFD power chuck have been designed mainly for use on vertical turning and boring mills.
Features which make them particularly suitable for this type of use include:

- Dust-sealed base jaw ways
- Face of chuck body projecting above base jaw, permitting it to be finish-turned after the chuck has been mounted on the machine
- Interchangeable, hardened and ground gibs





Typ 538-90 zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

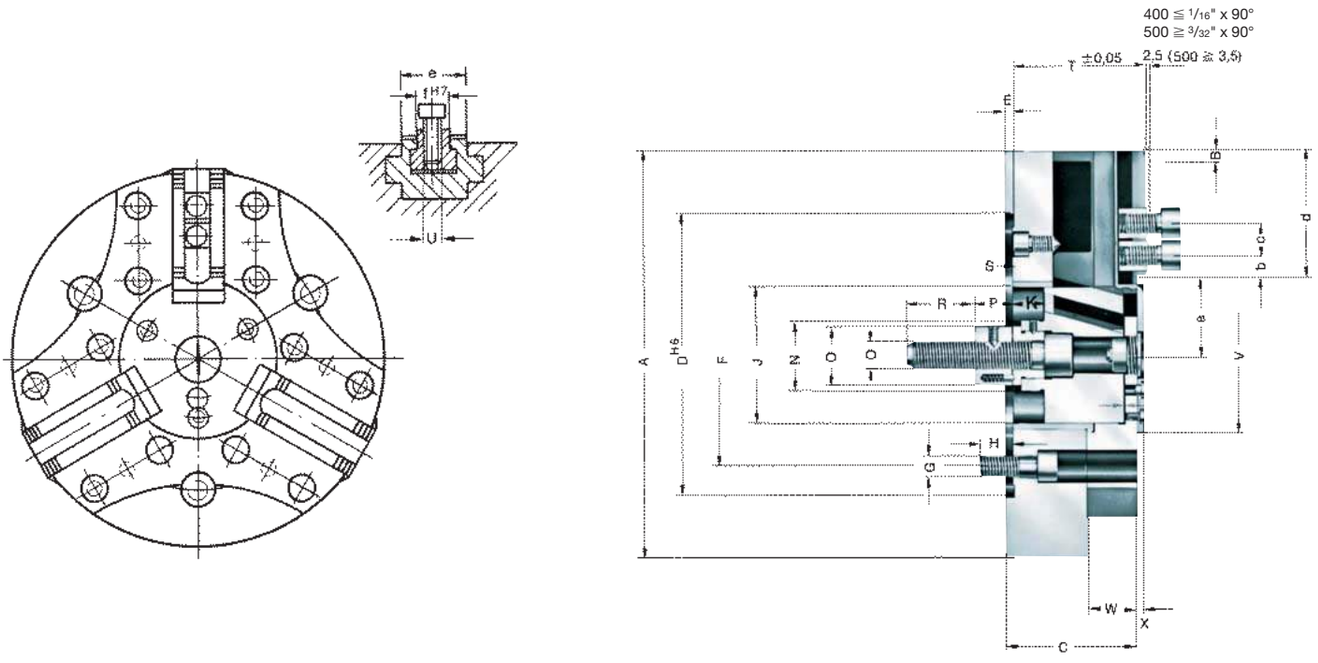
Größe - size		1000	1250	1400	1600
Id.-Nr.		**144582**	**144583**	**144584**	**144585**
A		1000	1250	1400	1600
B		351	476	551	651
C	min.	42	42	42	42
	max.	315	440	515	615
Max. Betätigungskraft - Maximum draw bar pull	kN	160	160	160	160
Max. Gesamtspannkraft ca. - Max. total clamp. force app.	kN	400	400	400	400
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	630	500	450	400
Gewicht ohne Aufsatzb. ca. - Weight without top jaws app.	kg	710	950	1200	1600

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Dreibacken-Kraftspannfutter KFL in Leichtbauweise, mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw power chucks light weight, with serration 90°

Beschreibung auf Seite 6056 - Auf Anfrage: Mit Grundbacken-Zusatzverstellung gegen Aufpreis lieferbar
Description page 6056 - On request: available with adjustable base jaws, at extra charge



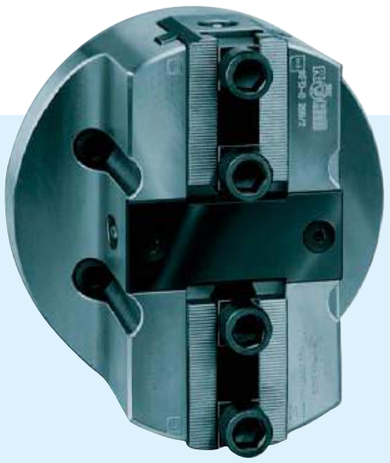
Typ 536-20 zylindrische Zentrieraufnahme - short taper mount

Größe - Size		250	315	400	500	600
Id.-Nr.		119137	119138	119139	119140	119141
	A	250	315	400	500	600
Backenhub - Jaw travel	B	6,7	6,7	6,7	9,3	9,3
	C	87	99	99	117	117
	D^{H6}	220	220	300	460	460
	E	6	6	6	6	6
	F	171,4	171,4	235	300	300
	G	3 x M16	3 x M16	3 x M20	3 x M24	3 x M24
	H	26	26	35	35	35
	J	85	105	105	155	155
Kolbenhub - Wedge stroke	K	25	25	25	35	35
	N	45	55	55	60	60
	O	40	46	46	55	55
	P	30	30	30	30	30
	Q	M22	M22	M22	M24	M24
	R	50	50	50	55	55
	S max.	55	55	55	65	65
	S min.	30	30	30	30	30
	$T^{\pm 0,05}$	90	102	102	120	120
	U	M12 x 25	M16 x 30	M16 x 30	M20 x 40	M20 x 40
	V	105	118	118	176	176
	W	35	40	40	60	60
	X	6	6	6	7	7
	a max.	54	61	61	86	86
	a min.	47,3	54,3	54,3	76,7	76,7
	b min.	10	11	11	14	14
	c max.	59	84	126	148	198
	c min.	19	25	25	35	35
	d	71	96,5	139	164	214
	e	35	45	45	60	60
	f^{H7}	17	21	21	25,5	25,5
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken - Max. swing of top jaws	mm	340	410	515	660	760
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	35	50	50	75	75
Max. Gesamtspannkraft ca. - Max. total clamping force approx.	kN	70	110	110	170	170
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	3500	3000	2100	1800	1500
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,133	0,353	0,8	2,187	5,175
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	kg	17	28,5	40	70	115

Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

Zweibacken-Kraftspannfutter KFD-G mit großem Backenhub

Two-jaw power chucks with large jaw movement



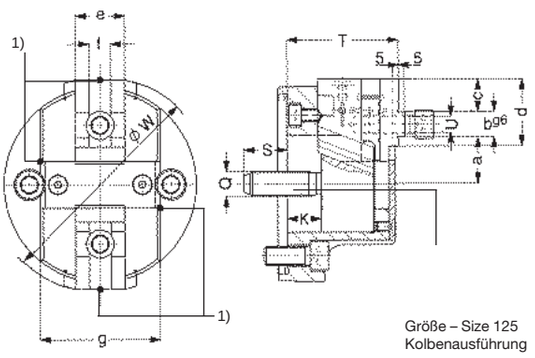
Werkstücke können durch das Kraftspannfutter KFD-G über Vorsprünge hinweg gespannt werden (zum Beispiel Armaturen), ohne daß auf hohe Spannkraft verzichtet werden muß.

- Ganzstahlausführung
- Körper und Grundbacken gewichtserleichtert
- Direktschmierung von Grundbacken und Kolben (4 Schmierstellen)
- Besondere Abdichtung gegen Schmutz und Wasser

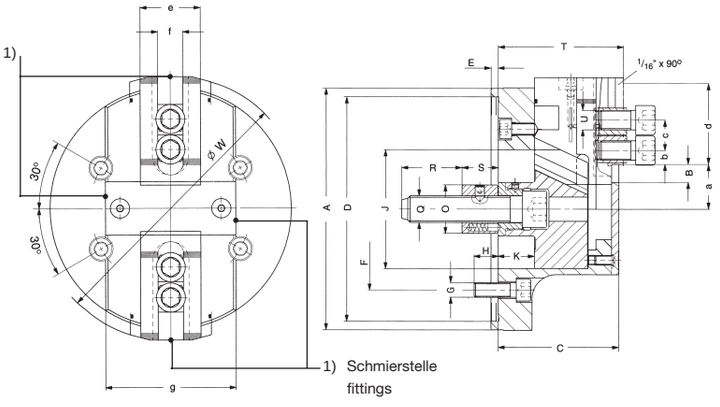
Without disclaiming high clamping forces it is possible to clamp workpieces with collars or shoulders (i.e. fittings)

- Full steel design
- Body and base jaw with weight reduction
- All moving parts are ground
- Direct lubricated base jaws and wedge
- Special sealing to protect from dirt and water

Größe 125 + 160
Kreuzversatz
Tongue and groove



Größe – Size 125
Kolbenausführung
Wedge design

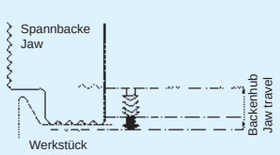


1) Schmierstelle
fittings

Typ 581 zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Größe - Size		125	160	200	250	315	400
Id.-Nr.		154025	154026	154027	154028	154029	154030
	A	125	160	200	250	315	400
Backenhub - jaw travel	B	8,5	11	14	14,4	14,4	14,4
	C	70	81	100	102	102	108
	D^{H6}	115	140	185	220	220	300
	E	6	6	6	6	6	6
	F	92	104,8	133,4	171,4	171,4	250
	G	2 x M 12	4 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	4 x M 16	4 x M 24
	H	15	16	20	25	25	35
	J	62	75	98	98	98	120
	K *	22	27	30	31	31	31
	O	-	35	44	44	44	52
	Q	M 16	M 16	M 22	M 22	M 22	M 24
	R	-	40	50	50	50	50
	S max.	50	60	60	60	60	55
	S min.	28	33	30	29	29	25
	T	72	84	103,7	105,7	105,7	111,7
	W max.	140	180	220	270	334	420
	a max.	30	43,5	37	37	37	40
	a min.	21,5	32,5	23	22,6	22,6	26
	b min.	16g6	18g6	14	14	14	14
	c max.	21	26	55,5	77	103	136
	c min.	21	26	25	31	31	31
	d	43	57,5	71,5	96	128,5	168
	e	32	35	50	55	55	60
	f^{H7}	14	18	21	25,5	25,5	25,5
	g	78	91	108	120	120	135
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	13	16	35	45	45	57
Max. Spannkraft/Backe - Max. clamping force	kN	10	12	25	29	29	37
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed,	min^{-1}	3500	3000	3000	2500	2200	2000
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,01	0,04	0,09	0,2	0,4	1,1
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	5	9	17	25	36,5	60

Einsatzbeispiel
example of application



Spannbacken siehe Seite 6076-6079 - Clamping jaws/ see page 6076-6079
Zwischenflansche für Kurzkegelaufnahme siehe Seite 6080 - Intermediate flanges for short taper mount see page 6080

* Kolbenhub - Piston stroke

Spannbacken für KFD, KFL, KFD-G Werkstoff 16MnCr5

Clamping jaws material 16MnCr5

Für KFD: Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet, Spitzverzahnung 90° / Modulverzahnung Gr. 1000-1600 m=2
Reversible top jaws, hardened, serration 90° / module toothing size 1000-1600

Größe size	Typ UB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.		4-Backen-Satz 4-jaw-set Id.-Nr.	
110	537-02	**046545**		**046544**		**-**	
125▲	537-02	**046545**		**046544**		**-**	
130	538-02	**045796**		**046404**		**046452**	
140▲	537-02	**046545**		**046544**		**046546**	
160	538-03	**046429**		**046408**		**046456**	
200	538-04	**118521**		**118522**		**118523**	
250▲	538-04	**118521**		**118522**		**118523**	
250	538-05	**046435**		**046414**		**046462**	
315▲	538-05	**046435**		**046414**		**046462**	
315	538-05	**046435**		**046414**		**046462**	
400-800	538-07	**046447**		**037531**		**046474**	
1000-1600	538-09	**-**		**152789**		**-**	

Passende Spannzylinder auf Seite 6081
Suitable actuating cylinders on page 6081

Backen werden gegen Mehrpreis auf dem dazugehörigen Futter ausgeschliffen
Ground to finished size on the corresponding chuck at surcharge

Für KFD: Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Spitzverzahnung 90° / Modulverzahnung Gr. 1000-1600 m=2
Soft top jaws, serration 90° / module toothing size 1000-1600

Größe size	Typ AB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.		4-Backen-Satz 4-jaw-set Id.-Nr.		**Typ KB** Krallenbacken - claw type jaws
110	537-02	**045794**		**046402**		**046450**		
125▲	537-02	**045794**		**046402**		**-**		
130	538-02	**045795**		**046403**		**046451**		
140▲	537-02	**045794**		**046402**		**-**		
160	538-03	**133147**		**133152**		**133157**		
200	538-04	**133148**		**133153**		**133158**		
250▲	538-04	**133148**		**133153**		**133158**		
250	538-05	**133149**		**133154**		**133159**		
315	538-06	**133150**		**133155**		**133160**		
315▲	538-06	**133150**		**133155**		**133160**		
400-800	538-07	**133151**		**133156**		**133161**		
400-800	538-07[1)]	**046446**		**046423**		**046473**		
1000-1600	538-09	**-**		**152790**		**-**		

Zuordnung und Abmessungen Seite 6078
Assign and dimensions on page 6078

[1)] Schwere Ausführung - heavy design

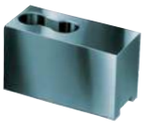
Für KFD: Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Kreuzversatz
Soft top jaws, tongue and groove

Größe size	Typ AB	2-Backen-Satz 2-jaw-set Id.-Nr.		3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.	
85	538-00	**119458**		**119459**	
110	537-03	**046860**		**046859**	
125▲	537-03	**046860**		**046859**	
130	538-12	**123356**		**123355**	
140▲	538-12	**123356**		**123355**	
160	538-13	**123359**		**123358**	
200	538-14	**123431**		**123430**	
250	538-15	**123434**		**123433**	
315▲	538-66	**129847**		**129849**	

Für KFL: Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet und ungehärtete Aufsatzbacken AB, Spitzverzahnung 90°
Reversible top jaws, hardened and soft top jaws, serration 90°

Größe size	Typ UB	3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.	
250	538-04	**118522**	
315	538-05	**046414**	
400	538-05	**046414**	
500	538-07	**037531**	
600	538-07	**037531**	

Typ AB	3-Backen-Satz 3-jaw-set Id.-Nr.	
538-54	**133153**	
538-55	**133154**	
538-56	**133155**	
538-57	**133156**	
538-57	**133156**	



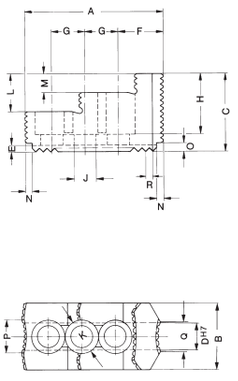
Für KFD-G: Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Spitzverzahnung 90°
Soft top jaws, serration 90°

Größe size	Typ AB	Rotation, 2-Backen-Satz rotation, 2-jaw-set Id.-Nr.		Stationär, 2-Backen-Satz stationary, 2-jaw-set Id.-Nr.	
125*	581	**-**		**120321**	
160*	581	**-**		**120320**	
200	581	**133149**		**120318**	
250	581	**-**		**120316**	
315	581	**-**		**120073**	
400	581	**-**		**120073**	

▲) Futter in Flachbauweise - shallow design chuck / *Kreuzversatz - tongue and groove

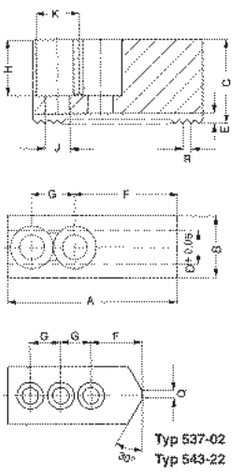
Backenmaße für KFD, KFL, SSP, SSH
Jaw dimensions

Umkehr-Aufsatzbacken UB, gehärtet, Spitzverzahnung 90° / Modulverzahnung (Gr.1000-1600)
Reversible top jaws, hardened, serration 90° / module toothing size 1000-1600



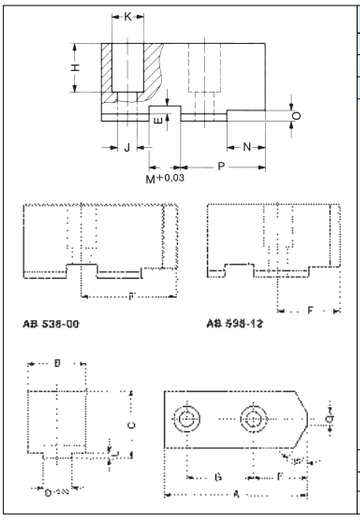
Futter-Größe **KFD, KFL** chuck size		110/125 140	130	160	200 250▲	250/315	400-800	1000-1600				
Futter-Größe - chuck size **SSP, SSH**			160	-	200	250/315	-	-				
Umkehrbacken-Satz **UB** reversible jaws-set		537-02	538-02	538-03	538-04	538-05	538-07 2)	543-61 2)				
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**046545**	**045796**	**046429**	**118521**	**046435**	**046447**					
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**046544**	**046404**	**046408**	**118522**	**046414**	**037531**	**152789**				
4-Backen - 4-jaw	Id.-Nr.	**046546**	**046452**	**046456**	**118523**	**046462**	**046474**					
	A	56	56	68	75	103,5	135	200				
	B	26	26	34,7	36	50	68	80				
	C	37,5	37,5	45	49	58	65	85				
	D^{H7}	10	12	17	17	21	25,5	30				
	E	3,5	3,5	5	5	5	5	8				
	F	10	14	17	21,5	33,5	48	78				
	G	12 1)	15	19	19	25	31	42				
	H	29	29	33,5	37,5	45	48	62				
	J	6,4	8,4	13	13	17	21	26				
	K	10,4	13,5	19	19	25	31	40				
1) 4 Befestigungslöcher 4 mounting holes	L	20	20	20	24	28	-	-				
	M	10	10	10	12	14	26	35				
2) nur eine Spannstufe one step only	N	4	4	5	6	6	6,5	6,5				
	O	4	4	7	7,5	6,5	5,5	9				
▲ Futter in Flachbauweise shallow design chuck	P	5	5	10	18	24,5	34	40				
	Q	5	5	5	7	22,5	40	40				
	R	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	3/32"x90°	m 2				
Gewicht/Backe - weight/jaw	kg	0,130	0,170	0,350	0,460	1,130	2,000	6,000				

Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Spitzverzahnung 90° / Modulverzahnung (Gr.1000-1600)
Soft top jaws, serration 90° / module toothing size 1000-1600



Futter-Größe **KFD, KFL** chuck size		110/125 140	130	160	200 250▲	250	315	400-800	400-800	1000-1600		
Futter-Größe - chuck size **SSP, SSH**				160	-	200	250/315					
Aufsatzbacken-Satz **AB** top jaws-set		537-02	538-02	538-03	538-04	538-05	538-06	538-07	538-07 2)	543-62		
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**045794**	**045795**	**133147**	**133148**	**133149**	**133150**	**133151**	**046446**			
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**046402**	**046403**	**133152**	**133153**	**133154**	**133155**	**133156**	**046423**	**152790**		
4-Backen - 4-jaw	Id.-Nr.	**-**	**046451**	**133157**	**133158**	**133159**	**133160**	**133161**	**046473**			
	A	53	55	66,7	75	95	103	130	130	200		
	B	22,5	26,5	36,5	36,5	45	50	50	68	80		
	C	30	38	53	53	54,5	80	80	89	89		
	D	10	12	17	17	21	21	25,5	25,5	30		
	E	3,5	3,5	5	5	5	5	5	5	8		
1) 3 Befestigungslöcher 3 mounting holes	F	20	31	36	44	55	62	79	75	94		
	G	12 1)	15	19	19	25	25	31	35	42		
2) schwere Ausführung heavy design	H	20	28	43	43	42,5	67	60	69	69		
	J	6,4	8,4	13	13	17	17	21	21	26		
▲ Futter in Flachbauweise shallow design chuck	K	10,4	13,5	19	19	25	25	31	31	40		
	Q	3	-	-	-	-	-	-	-	-		
	R	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	1/16"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	m 2		
Geicht/Backe - weight/jaw	kg	0,223	0,320	0,700	0,880	1,400	2,580	3,1	5,120	8,5		

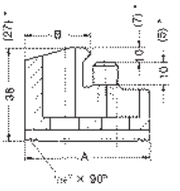
Ungehärtete Aufsatzbacken AB, Kreuzversatz - Soft top jaws, tongue and groove



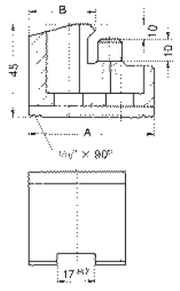
Futter-Größe - chuck size		85	110/125▲	130/140▲	160	200	250	315
Satz AB - set		.538-00	537-03	538-12	538-13	538-14	538-15	538-66
2-Backen - 2-jaw	Id.-Nr.	**119458**	**046860**	**123356**	**123359**	**123431**	**123434**	**129847**
3-Backen - 3-jaw	Id.-Nr.	**119459**	**046859**	**123355**	**123358**	**123430**	**123433**	**129849**
	A	40	51	58	72,7	90,3	115,3	146
	B	22,5	22,5	26,5	36,5	36,5	45	50
	C	30	30	38	53	53	54,5	80
	$D_{-0,03}$	8	8	8	16	16	20	20
	E	3	3,5	3,5	5,5	5,5	5,5	5,5
	F	29	29,5	31,5	32,5	45,3	58,3	63,5
	G	-	15	-	25	30	40	50
	H	20	20	25	38	38	38	60
	J	9	6,4	13	13	13	17	17
	K	15	10,4	19	19	19	25	25
	L	2,5	2,5	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5
	$M^{+0,03}$	8	8	13	10	12	16	16
	N	18	23	23	24,7	35,3	45,3	43
	O	4	4	3	5	5	5	5
	P	25	33	39,5	39,7	54,3	70,3	80,5
	Q	3	3	3	3	6	6	6
Gewicht/Backe - weight/jaw	kg	0,146	0,200	0,310	0,720	1,000	1,550	3,600

Backenmaße für KFD, KFL, SSP, SSH
Jaw dimensions

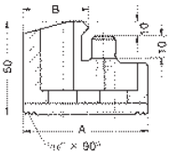
Krallenbacken KB, Spitzverzahnung 90°, Typ 544-50 – Claw type jaws, serration 90°



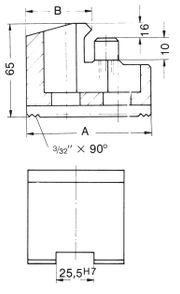
Stück piece **Id.-Nr.**		A	B	KFD 130	SSP/SSH 160				
				Außenspannung external chucking					
144320		66	52	38-82	56-102				
144321		56	34	78-122	96-152				
144322		66	25	120-144	138-184				
				Innenspannung internal chucking					
144322		66	25	70-98	70-116				
144321		56	34	92-138	112-200				
144320		66	52	122-178	152-198				



Stück piece **Id.-Nr.**		A	B	KFD 160	KFD 200	KFL 250	SSP-SSH 200			
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking										
137031		67	53	38-56	60-96	82-146	66-104			
137032		65	46	51-71	73-111	95-161	80-118			
137039		55	40	66-87	88-127	110-177	106-144			
137034		50	31	83-102	105-142	127-192	130-148			
137035		55	27	97-117	119-157	141-207	126-164			
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking										
137036		65	19	50-70	72-110	94-160	82-120			
137037		65	26	68-85	90-125	112-175	92-130			
137038		55	24	82-104	104-144	126-194	110-148			
137035		55	27	102-116	124-156	146-206	132-170			
137034		50	31	114-123	136-163	158-213	148-184			
137039		55	40	120-135	144-175	166-255	134-190			
137033		55	39	132-165	154-205	176-255	164-202			
137032		65	46	146-178	168-218	190-268	178-216			



Stück piece **Id.-Nr.**		A	B	KFD 250	KFD 315▲	KFD 315	KFL 315	KFL 400	SSP-SSH 250	SSP-SSH 315
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking										
137041		95	80	53-95	53-160	66-160	67-160	67-245	54-112	78-186
137042		75	60	92-133	92-198	105-198	106-198	106-283	94-152	118-226
137043		60	43	125-167	125-232	138-232	139-232	139-317	128-186	152-260
137044		70	37	156-198	156-263	169-263	170-263	170-348	158-216	182-290
137045		95	25						238-280	262-330
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking										
137045		95	25	68-112	68-117	81-177	82-177	82-262	72-130	96-204
137046		80	30	108-154	108-219	121-219	122-219	122-304	110-168	134-242
137044		70	37	146-186	146-240	159-240	160-240	160-336	152-210	176-284
137043		60	43	178-240	178-305	191-305	192-305	192-390	182-240	206-314
137042		75	60	212-265	212-330	225-330	226-330	226-415	216-274	-



Stück piece **Id.-Nr.**		A	B	KFD 400	KFD 500	KFD 630	KFD 800	KFL 500	KFL 600		
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking											
137051		130	113	80-180	80-280	114-410	114-580	88-280	88-380		
137052		90	67	170-270	170-370	204-500	204-670	178-370	178-470		
137053		100	45	256-390	270-495	290-625	290-790	265-495	265-595		
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking											
137054		130	33	100-215	100-315	134-445	134-615	108-315	108-415		
137053		100	45	260-395	275-500	295-625	295-795	270-502	270-602		
137051		130	113	300-460	300-560	334-690	334-860	308-560	308-660		

▲) Futter in Flachbauweise – shallow design chuck

Für KFD: Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw

Futter-Größe – chuck size	**110/125/140**	**130**	**160/200**	**250/315**	**400-800**	**1000-1600**
Größe – size D x E	10xM6	12xM8	17xM12	21xM16	25,5xM20	30xM24
Id.-Nr. Stück/piece	**004254**	**241673**	**241674**	**241675**	**241676**	**146801**

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Schrauben-Größe – screw size	**M6x18**	**M8x20**	**M12x25**	**M16x30**	**M20x40**	**M24x70**
Id.-Nr. Stück/piece	**343003**	**233058**	**227692**	**229157**	**233047**	**249255**

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 – socket head cap screw to DIN 912, 12.9

Für KFL: Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw

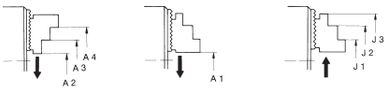
Futter-Größe – chuck size	**250**	**315/400**	**500/600**			
Größe – size D x E	17xM12	21xM16	25,5xM20			
Id.-Nr. Stück/piece	**241674**	**241675**	**241676**			

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Schrauben-Größe – screw size	**M12x25**	**M16x30**	**M20x40**			
Id.-Nr. Stück/piece	**227692**	**229157**	**233047**			

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 – socket head cap screw to DIN 912, 12.9

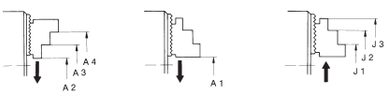
Für KFD Zwei- und Dreibacken-Futter: Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB



Futter-Größe – chuck size			**110**	**125**	**130**	**140**	**160**	**200**	**250▲**	**250**	**315▲**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**
mit Umkehrbacken – with reversible jaws			**537-02**	**537-02**	**538-02**	**537-02**	**538-03**	**538-04**	**538-04**	**538-05**	**538-05**	**538-05**	**538-07**	**538-07**	**538-07**	**538-07**
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	4-62	4-78	6-66	4-93	5-73	16-108	16-159	20-124	20-189	34-189	40-225	40-325	60-450	60-620
		A2	-	-	-	-	-	28-118	28-169	38-152	38-217	52-217	70-280	70-380	108-510	106-680
		A3	47-105	75-126	60-119	75-140	70-140	86-173	86-223	120-232	120-297	134-297	-	-	-	-
		A4	82-140	110-161	94-151	110-176	110-182	137-224	137-274	200-314	200-379	214-379	275-480	275-580	310-700	310-870
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	40-95	40-110	42-96	40-125	53-120	70-156	70-206	70-170	70-233	84-233	102-305	102-405	136-530	136-700
		J2	74-130	72-145	74-130	72-160	92-163	120-208	120-258	146-251	146-313	160-313	-	-	-	-
		J3	112-168	116-190	118-175	116-205	144-200	173-261	173-311	236-328	236-393	250-393	295-490	295-590	328-720	328-890

Futter-Größe – chuck size			**1000**	**1250**	**1400**	**1600**										
mit Umkehrbacken – with reversible jaws			**538-09**	**538-09**	**538-09**	**538-09**										
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	100-640	100-890	100-1040	100-1240										
		A2	180-720	180-970	180-1120	180-1320										
		A3	450-1000	450-1250	450-1400	450-1600										
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	200-750	200-1000	200-1150	200-1350										
		J2	480-1030	480-1280	480-1430	480-1630										

Für KFL: Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB



Futter-Größe – chuck size			**250**	**315**	**400**	**500**	**600**									
mit Umkehrbacken – with reversible jaws			**538-04**	**538-05**	**538-07**	**538-07**	**538-07**									
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	40-160	22-189	22-270	37-325	37-425									
		A2	55-173	51-217	51-302	81-380	81-480									
		A3	110-225	134-297	134-382	-	-									
		A4	160-276	214-379	214-482	287-580	287-680									
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	88-204	73-233	73-318	108-405	108-505									
		J2	138-256	150-313	150-398	-	-									
		J3	192-310	228-393	228-478	305-590	305-690									

▲) Futter in Flachbauweise – shallow design chuck

Stahl-Zwischenflansche für KFD mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6353

Intermediate adaptor plates with adaptor recess DIN 6353

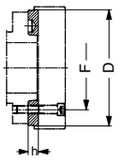
Sämtliche Befestigungsteile sind enthalten - all fastening parts are included

Spindelkopfgröße Spindle nose size	4[1)]	5	6	8	11	15
F	82,6	104,8	133,4	171,4	235	330,2

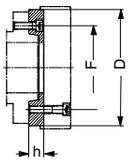
Typ 594-32
Befestigung von vorn nach DIN 55026/55021 und ASA B 5.9 A1/A2 mit metrischen Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to DIN 55026/55021 and ASA B 5.9 A1/A2 with metric mounting bolts

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145125**	I	15	**145153**	III	35	**145129**									
200	170				II	21	**145127**	I	16	**145155**	III	39	**145135**						
250	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	220							II	27	**145131**	I	18	**145157**	III	48	**145143**			
315	300							II	27	**145133**	II	38	**145137**	I	19	**145159**			
400	300										II	38	**145137**	I	19	**145159**	III	58	**145149**
500	380										II	38	**145141**	II	40	**145145**	I	21	**145161**
630	380										II	38	**145141**	II	40	**145145**	I	21	**145161**
800	460													II	40	**151300**	II	42	**145151**

[1)] DIN 55021 auf Anfrage - on request



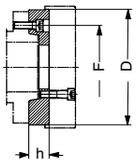
Ausführung **I** - design



Ausführung **II** - design

Typ 594-35
Befestigung von vorn nach ASA B 5.9 A1/A2 mit Zoll-Befestigungsschrauben (spindelseitig)
Mounting from front to ASA B 5.9 A1/A2 with inch threaded mounting bolts

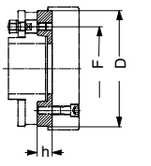
Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145191**	I	15	**145153**	III	35	**145193**									
200	170				II	21	**145192**	I	16	**145155**	III	39	**145196**						
250	220							II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	220							II	27	**145194**	I	18	**145157**	III	48	**145200**			
315	300							II	27	**145195**	II	38	**145197**	I	19	**145159**			
400	300										II	38	**145197**	I	19	**145159**	III	58	**145203**
500	380										II	38	**145199**	II	40	**145201**	I	21	**145161**
630	380										II	38	**145199**	II	40	**145201**	I	21	**145161**
800	460													II	40	**151304**	II	42	**145204**



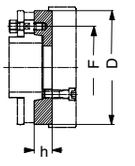
Ausführung **III** - design

Typ 594-33
Bajonettbefestigung nach DIN 55027/55022 - Bayonet fixing to DIN 55027/55022

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	18	**145208**	II	21	**145236**	III	35	**145212**									
200	170				II	21	**145210**	II	22	**145240**	III	39	**145218**						
250	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	220							II	27	**145214**	II	30	**145242**	III	48	**145226**			
315	300							II	27	**145216**	II	38	**145220**	II	36	**145244**			
400	300										II	38	**145220**	II	36	**145244**	III	58	**145232**
500	380										II	38	**145224**	II	40	**145228**	II	40	**145248**
630	380										II	38	**145224**	II	40	**145228**	II	40	**145248**
800	460													II	40	**151305**	II	42	**145234**



Ausführung **II** - design

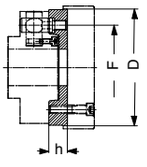


Ausführung **III** - design

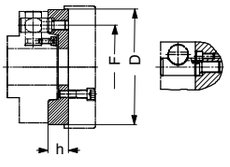
Typ 594-36
Camlockbefestigung nach DIN 55029/ASA B 5.9 D1 - Camlock fixing to DIN 55029/ASA B 5.9 D1

Größe	D	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.	*	h	Id.-Nr.
160	140	II	28	**145252**	II	30	**145280**	III	43	**145256**									
200	170				II	30	**145254**	II	35	**145284**	III	46	**145262**						
250	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	220							II	35	**145258**	II	38	**145286**	III	53	**145270**			
315	300							II	35	**145260**	II	38	**145264**	II	45	**145288**			
400	300										II	38	**145264**	II	45	**145288**	III	58	**145276**
500	380										II	38	**145268**	II	45	**145272**	II	50	**145292**
630	380										II	38	**145268**	II	45	**145272**	II	50	**145292**
800	460													II	45	**151307**	II	50	**145278**

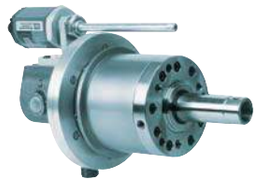
für Zwei- und Vierbackenausführung auf Anfrage - for two- and four-jaw-design on request



Ausführung **II** - design



Ausführung **III** - design



Für KFD und KFL:
Spannzylinder für Drei- und Vierbackenfutter – actuating cylinders for three- and four-jaw chucks

Futter-Größe – chuck size	**85**	**110**	**125▲**	**130**	**140▲**	**160**	**200**	**250▲**		
OV-OVS hydraulisch – hydr.	85	85	85	105	85	130-150	150-200	150-200		
LV-LVS pneumatisch – pneum.	130-150	130-150	130-150	200	130-150	250	300	300-350		
LT-LTS pneumatisch – pneum.	-	-	-	150	-	200	200-250	200-250		

Futter-Größe – chuck size	**250**	**315▲**	**315**	**400**	**500**	**630**	**800**	**1000-1600**	
OV-OVS hydraulisch – hydr.	200	200	200	200	200	200	200	200	
LV-LVS pneumatisch – pneum.	350	350	350	-	-	-	-	-	
LT-LTS pneumatisch – pneum.	250-300	250-300	300	300	-	-	-	-	

Für KFD und KFL:
Spannzylinder für Zweibackenfutter – actuating cylinders for two-jaw chucks

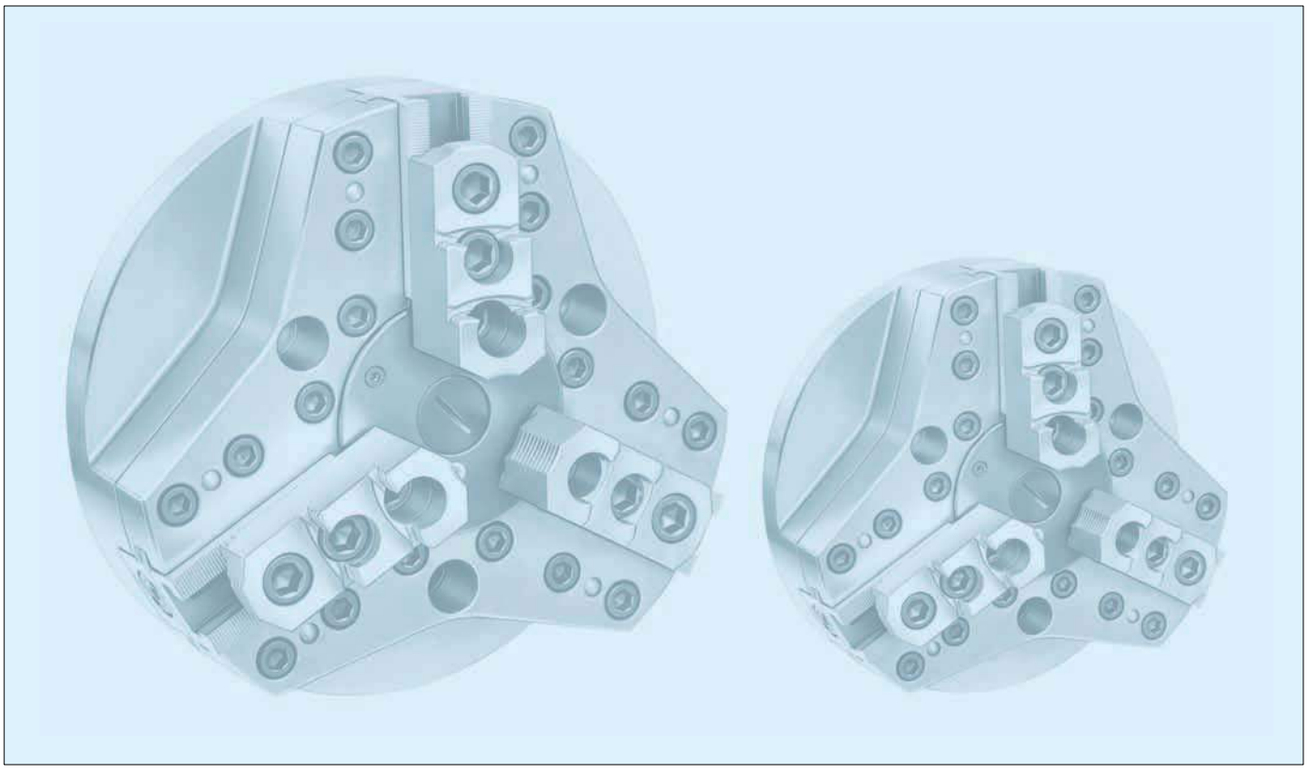
Futter-Größe – chuck size	**-**	**-**	**125▲**	**130**	**140▲**	**160**	**200**	**-**		
OV-OVS hydraulisch – hydr.	-	-	85	85-105	85	105-150	130-200	-		
LV-LVS pneumatisch – pneum.	-	-	105-130	150-200	105-130	200	250	-		
LT-LTS pneumatisch – pneum.	-	-	-	-	-	150-200	200	-		

Futter-Größe – chuck size	**250**	**315▲**	**315**	**400**	**500**	**630**	**-**	**1000-1600**	
OV-OVS hydraulisch – hydr.	150-200	150-200	200	200	200	200	-	-	
LV-LVS pneumatisch – pneum.	300-350	300-350	300-350	350	350	-	-	-	
LT-LTS pneumatisch – pneum.	200-250	250-300	250-300	250-300	250-300	300	-	-	

▲ = Flachbauweise – shallow design

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	**Id.-Nr.**
1 kg	**028975**



Spannkraft-Drehzahl-Diagramme – Gripping force/speed diagrams

Der Spannkraftabfall ist mit den zum Futter zugeordneten UB-Aufsatzbacken experimentell ermittelt. Er ist weitgehend unabhängig von der Größe der Ausgangsspannkraft bei Drehzahl 0.

The loss of gripping force was determined experimentally on a chuck with matched UB top jaws. It is largely independent of the initial gripping force at zero speed.

Obere Kennlinie
= kleinstes Fliehmoment der Aufsatzbacke

Upper curve
= min. centrifugal force of top jaw

Untere Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

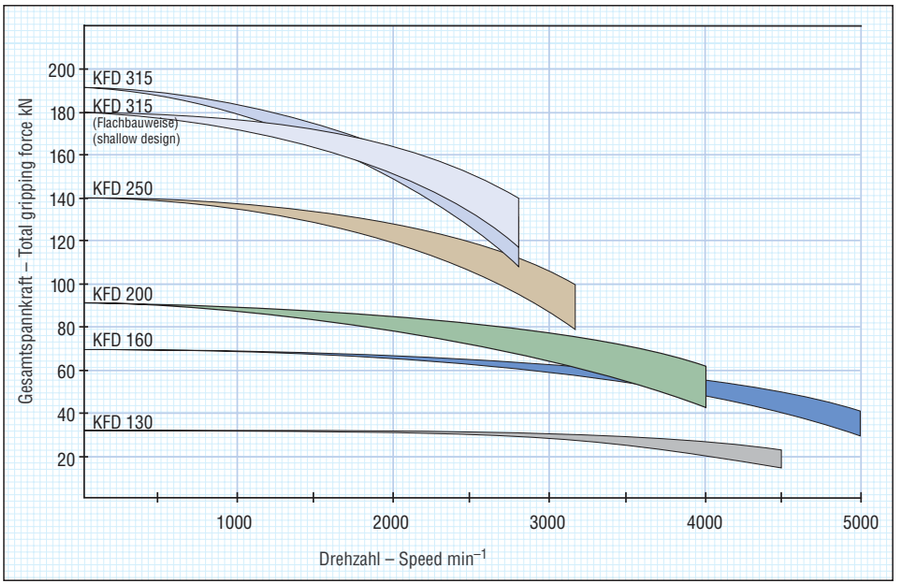
Lower curve
= max. centrifugal force of top jaw

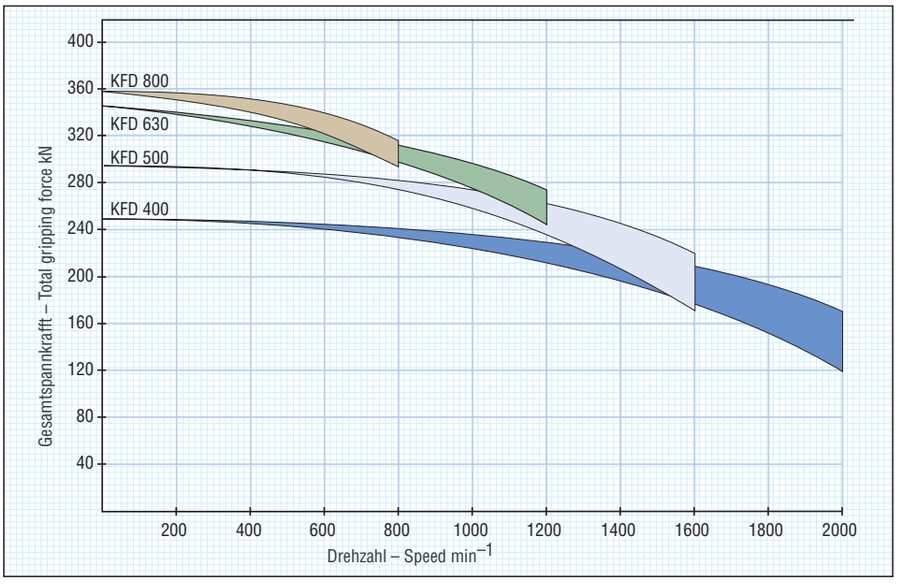
Für die angegebenen Werte der Spannkraft wird ein einwandfreier Zustand des Spannfutters vorausgesetzt. Sie gelten nach dem Abschmieren mit dem von Röhm empfohlenen Fett F 80. Der Meßpunkt ist nahe der Futter-Planseite anzusetzen.

Beispiel: Für ein KFD Gr. 250 und einer eingeleiteten Betätigungskraft von 40 kN beträgt die Gesamtspannkraft ~ 86 kN.

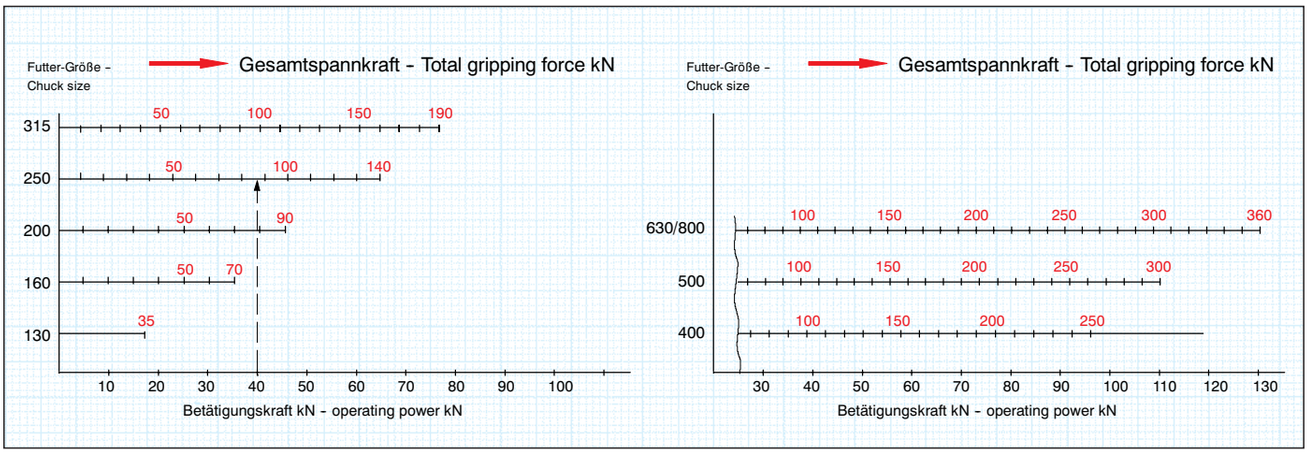
To obtain the specified gripping forces, the chuck must be in a perfect condition and lubricated with F 80 lubricant recommended by Röhm. Measuring point near chuck face.

Example: For a KFD chuck size 250 and an applied operating power of 40 kN, the total gripping force is approx. 86 kN.





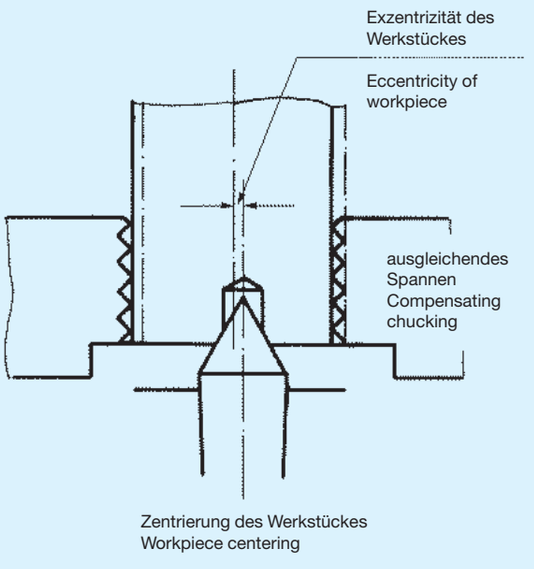
Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm für Dreibacken-Futter – Gripping force/operating power diagram for three-jaw chucks



Kraftspann-Ausgleichsfutter KFD-AF

Zentriereinsatz und Futteraufnahme auswechselbar

Power-operated compensating chucks,
interchangeable centering insert
and adaptor mounting



Zentrierung des Werkstückes
Workpiece centering

Das Werkstück wird in der Zentrierspitze, die in einem Einsatz montiert ist, aufgenommen und durch zentrisch ausgleichende Backen gespannt. Der Ausgleich erfolgt über den radial schwimmend gelagerten Spannkolben. Durch einfaches Auswechseln des Zentriereinsatzes kann das Futter sehr schnell auf zentrische Spannung umgerüstet werden.

Technische Merkmale:

- Stahlausführung, alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen
- Auswechselbare Zentriereinsätze:
  mit federnder Zentrierspitze
  mit fester Zentrierspitze
  für zentrische Spannung (ohne Ausgleich)
- Auswechselbare Futteraufnahmen:
  mit zylindrischer Zentrieraufnahme
  mit Kurzkegelaufnahme
  alternativ mit radialer Feinabstimmung
  auf Kundenwunsch
- Leichtgängiger Ausgleich
- Grundbacken-Schmierung
- Kolbenschmierung bei zentrischer Spannung
- Hohe Spannkraft

Hinweis: Bei Bestellung Kraftspannfutter, Zentriereinsatz und Aufnahmeflansch angeben.

The workpiece is located by a center mounted in a housing and chucked by means of compensating jaws. The compensating action is provided by the radially floating chucking piston.
This chuck can be readily converted for use as an ordinary self-centering chuck by simply changing the centering insert.

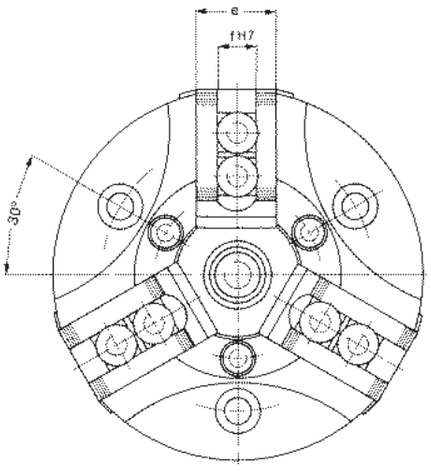
Technical features:

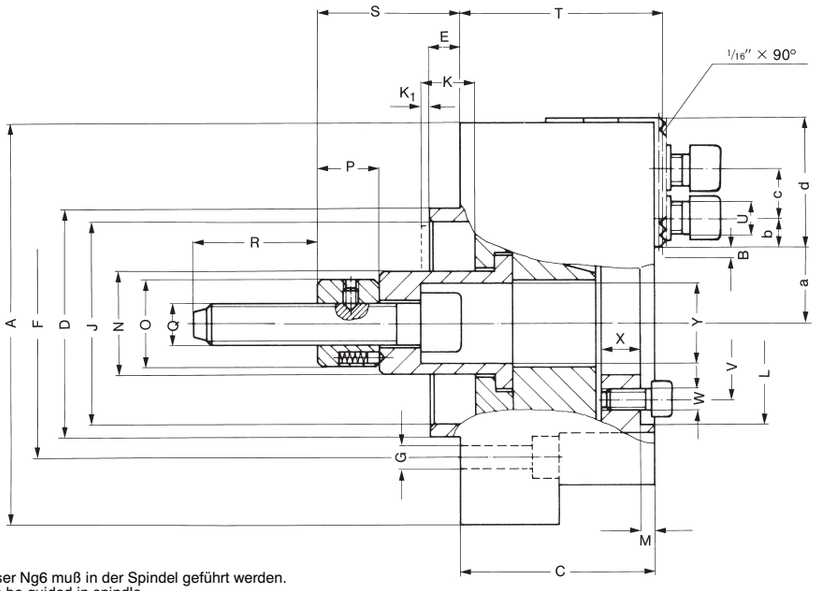
- Made of steel, all wear parts hardened and ground
- Interchangeable centering inserts:
  with spring-loaded center
  with solid center
  for self-centering chucking (no compensation)
- Interchangeable mounting adapters:
  with centering shoulder
  with short taper recess
- with option for radial fine adjustment, upon request
- Smooth compensation
- Base jaws lubricated
- Piston lubricated in self-centering mode
- High gripping force

Advice: When ordering please state size of power chuck, style of centre insert and adapter plate, required.

Dreibacken-Ausgleichsfutter KFD-AF mit Spitzverzahnung 90°

Three-jaw compensating chucks with serration 90°





Der Durchmesser Ng6 muß in der Spindel geführt werden.
Dia. Ng6 has to be guided in spindle.

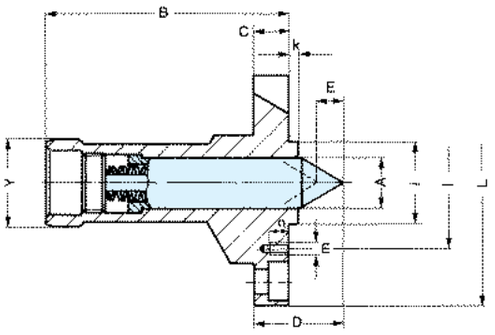
Typ 535-00

Größe - Size		160	200	250	315
Id.-Nr.		**144620**	**144621**	**144622**	**144623**
	A	160	200	250	315
Backenhub - Jaw travel	B	4,8	5,6	6,7	6,7
	C	78	85	93	111
	D_{k5}	90	115	135	150
	E	14	14	14	14
	F	104,8	133,4	171,4	171,4
	G	3 x ∅ 12	3 x ∅ 14	3 x ∅ 18	3 x ∅ 18
	J	82	103	122	139
Kolbenhub - Wedge stroke	K	18	21	25	25
	K_1	2	2	3	3
	L^{H6}	90	95	120	140
	M	10	11	13	13
	N_{g6}	38	42	50	60
	O	34	40	46	46
	P	25	30	30	30
	Q	M16	M20	M24	M24
	R	40	45	55	55
	S min.	56	75	94	94
	S max.	74	96	119	119
	T	82	90	98	116
	U	M12	M12	M16	M16
	V	72	80	102	102
	W	3 x M8	3 x M8	3 x M10	3 x M10
	X	12	15	15	15
	Y^{H6}	32	32	38	48
	a min.	27,2	34,4	40,3	46,3
	a max.	32	40	47	53
	b min.	8	8	10	10
	c min.	19	19	25	25
	c max.	37	49	64	90
	d	48	60	78	104,5
	e	35	40	50	50
	f^{H7}	17	17	21	21
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	25	36	50	65
Max. Gesamtspannkraft ca. - Max. total clamping force approx.	kN	50	72	110	150
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	3500	3200	3000	2300
Ausgleich im ∅ - Compensation on ∅	mm	3	3	4	4
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,04	0,1	0,218	0,744
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	kg	13	20	28	60

Spannzylinder Actuating cylinder	hydraulisch	OV-OVS	105-150	105-200	150-200	150-200
	pneumatisch	LV-LVS	200-250	250	300-350	300-350
		LT-LTS	150-200	200-250	200-250	250-300
Umkehr-Aufsatzbacken Reversible top jaws	Satz Set	**UB**	**538-03**	**538-04**	**538-05**	**538-05**
		Id.-Nr.	046408	118522	046414	046414
Ungehärtete Aufsatzbacken Soft top jaws	Satz Set	**AB**	**538-03**	**538-04**	**538-05**	**538-05**
		Id.-Nr.	133152	133153	133154	133154

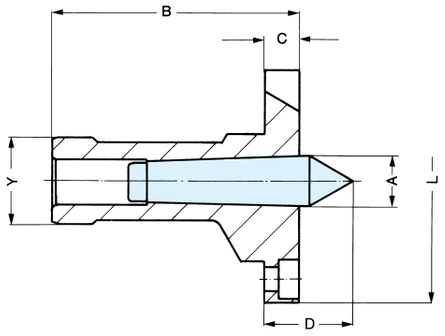
Backenabmessungen ab Seite 6077, Nutensteine Seite 6079 - Jaw dimensions from page 6077, Nuts page 6079

Zentriereinsätze für KFD-AF – Centering inserts



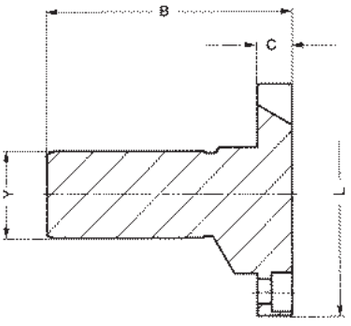
Zentriereinsatz mit federnder Spitze
Centering insert with spring-loaded centre

Größe - Size		160	200	250	315
Typ 535-50	Id.-Nr.	**144624**	**144625**	**144626**	**144627**
	A	17,5	20,5	25,5	30,5
	B	90	91	109	125
	C	13	14	16	16
	D	~ 30	~ 33	~ 38	~ 42
	E	6	8	10	13
	L_{j6}	90	95	120	140
	$i_{-0,05}$	30	30	40	45
	k	4	4	4	4
	Y_{g6}	32	32	38	48
	l	40	40	50	60
	m	M 5	M 5	M 5	M 6
	n	8	10	10	12



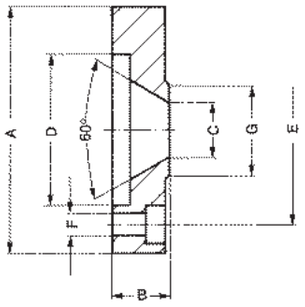
Zentriereinsatz mit fester Spitze
Centering insert with fixed centre

Größe - Size		160	200	250	315
Typ 535-51	Id.-Nr.	**144628**	**144629**	**144630**	**144631**
	A	~ 18	~ 18	~ 24	~ 32
	B	90	91	109	125
	C	13	14	16	16
	D	~ 33	~ 33	~ 38	~ 46
	L_{j6}	90	95	120	140
	Y_{g6}	32	32	38	48



Zentriereinsatz für zentrisches Spannen
Centering insert for centric clamping

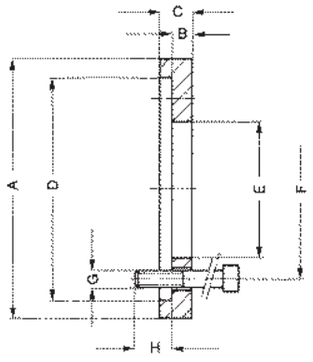
Größe - Size		160	200	250	315
Typ 535-52	Id.-Nr.	**144632**	**144633**	**144634**	**144635**
	B	90	91	109	125
	C	13	14	16	16
	L_{j6}	90	95	120	140
	Y_{g6}	32	32	38	48



Werkstück-Anschlag für kleine Wellen-Durchmesser
Workpiece stop for small shafts

Größe - Size		160	200	250	315
Typ 535-60	Id.-Nr.	**144640**	**144640**	**144641**	**144642**
	A	53	53	65	75
	B	13	13	15	16
	C	8	8	16	16
	D^{H7}	30	30	40	45
	E	40	40	50	60
	F	5,5	5,5	5,5	6,6
	G	14	14	25	25

Flansche für Ausgleichsfutter
Adaptor plates for compensating chucks

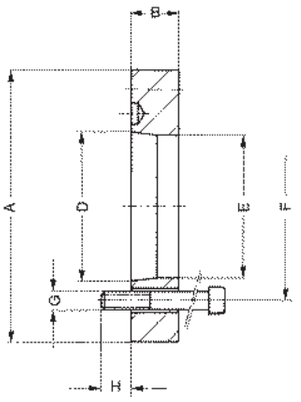


Flansche mit zylindrischer Zentrieraufnahme nach DIN 6353
komplett mit Befestigungsschrauben

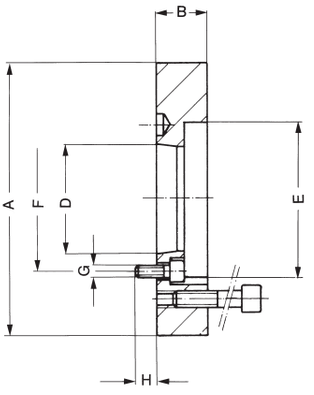
Adaptor plates with cylindrical center mount
complete with mounting screws

Größe - Size		160	200	250	315
Typ 535-70	Id.-Nr.	**144636**	**144637**	**144638**	**144639**
	A	160	200	250	280
	B	16	16	17	17
	C	22	22	23	23
	D^{H6}	140	170	220	220
	E^{H6}	90	115	135	150
	F	104,8	133,4	171,4	171,4
	G	3 x M 10	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16
	H	14	16	24	24

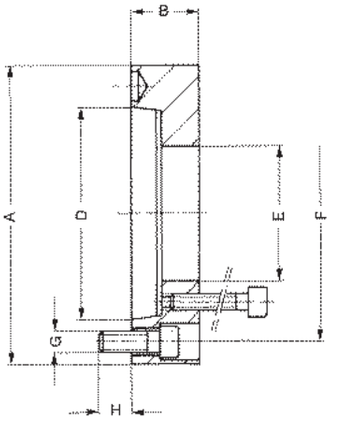
Flansche mit Kurzkegel-Aufnahme komplett mit Befestigungselementen
Adaptor plates with short taper mount complete with mounting studs



Version I
design I



Version II
design II



Version III
design III

Kurzkegel – Short taper		DIN 55026/55021	DIN 55027/55022	Camlock ASA B5.9D
	Typ	**535-72**	**535-73**	**535-74**
	Id.-Nr.	**144643**	**144644**	**144645**
Größe 160/5 Ausführung I Design I	A	135	135	135
	B	29	29	35
	D	Größe 5	Größe 5	Größe 5
	E^{H6}	90	90	90
	F	104,8	104,8	104,8
	G	3 x M10	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	15	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144646**	**144647**	**144648**
Größe 160/6 Ausführung III Design III	A	165	165	165
	B	30	30	35
	D	Größe 6	Größe 6	Größe 6
	E^{H6}	90	90	90
	F	133,4	133,4	133,4
	G	3 x M12	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	18	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144649**	**144650**	**144651**
Größe 200/5 Ausführung II Design II	A	165	165	165
	B	33	33	40
	D	Größe 5	Größe 5	Größe 5
	E^{H6}	115	115	115
	F	104,8	104,8	104,8
	G	3 x M10	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	14	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144652**	**144653**	**144654**
Größe 200/6 Ausführung I Design I	A	165	165	165
	B	30	30	35
	D	Größe 6	Größe 6	Größe 6
	E^{H6}	115	115	115
	F	133,4	133,4	133,4
	G	3 x M12	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	18	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144655**	**144656**	**144657**
Größe 250/6 Ausführung II Design II	A	210	210	210
	B	36	36	50
	D	Größe 6	Größe 6	Größe 6
	E^{H6}	135	135	135
	F	133,4	133,4	133,4
	G	3 x M12	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	18	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144658**	**144659**	**144660**
Größe 250/8 Ausführung I Design I	A	210	210	210
	B	33	33	40
	D	Größe 8	Größe 8	Größe 8
	E^{H6}	135	135	135
	F	171,4	171,4	171,4
	G	3 x M16	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	24	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144661**	**144662**	**144663**
Größe 315/8 Ausführung I Design I	A	210	210	210
	B	34	34	40
	D	Größe 8	Größe 8	Größe 8
	E^{H6}	150	150	150
	F	171,4	171,4	171,4
	G	3 x M16	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	25	Studs	Studs Camlock
	Id.-Nr.	**144664**	**144665**	**144666**
Größe 315/11 Ausführung III Design III	A	280	280	280
	B	46	46	46
	D	Größe 11	Größe 11	Größe 11
	E^{H6}	150	150	150
	F	235	235	235
	G	3 x M20	Stehbolzen	Camlockbolzen
	H	30	Studs	Studs Camlock

Elektro-dynamisches Spannkraft-Messsystem **EDS**

bis 12000 U/min.

Electronic-dynamical gripping measuring equipment up to 12000 rpm

Berührungslose

Daten- und Energieübertragung von und zum Messkopf (keine Schleifringe)

contactless transmission of data and energy from and to the measuring head (no collector rings)

EDS 50 + 100

Komplett im Schalenkoffer, **Id.-Nr. 161427**

Messbereich EDS 50 / measuring range **Id.-Nr. 161425**	0 - 50 kN je Backe
Messbereich EDS 100 / measuring range **Id.-Nr. 161426**	0 - 100 kN je Backe
Überlastbarkeit / permitted overload	110 % vom Endwert / of max. range value
Messfrequenz / measuring frequency	1 kHZ
Anzeige 1 / display 1	Drehzahl min^{-1} / speed rpm
Anzeige 2 / display 2	Spannkraft pro Backe kN / gripping force kN per jaw
Backenzahl / number of jaws	2 oder / or 3
Spanndurchmesser EDS 50 / gripping dia	50 - 138 mm
Spanndurchmesser EDS 100 / gripping dia	85 - 175 mm
max. Drehzahl / max. speed EDS 50/100	12000 min^{-1} / rpm
Drehzahlmessung / speed measuring	alle / every 2 Sek. (0,5 Hz)
Messunsicherheit / measuring tolerance	< 3 % vom Endwert / of max. range value
Dynamische Messung / dynamic measuring: Abstand zwischen Messkopf und Stator / distance between measuring head and stator	axial 10 - 40 mm, radial 0 - 15 mm
Schnittstelle PC/Laptop / serial port PC/Laptop	RS 232 C
Stromversorgung / voltage	220 V AC
Gewicht Messkopf / weight measuring head	0,65 kg

Anzeigesoftware für PC/Laptop

Display-Software for PC/Laptop

Die Datenübertragung erfolgt über die serielle Schnittstelle RS 232 C. Die Software ist lauffähig ab PC/Laptop 286 unter Windows 3.X oder ab Windows 95/NT.

Eingabe

- Automatische Erfassung der Messwerte (Drehzahl/Spannkraft)
- Zahl der Messschritte/Diagramm-Maßstab frei wählbar

Ausgabe

- Tabelle Drehzahl/Spannkraft
- Diagramm Drehzahl/Spannkraft

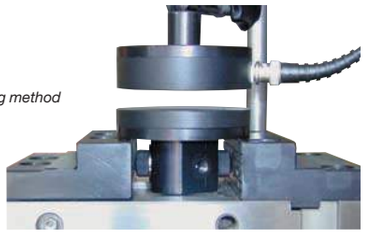
Data transmission via serial Port RS 232 C. The Software runs with PC/Laptop 286 under Windows 3.X or from Windows 95/NT.

Input

- Automatic reading of the measuring values (speed/clamping)
- Number of measuring step/graph scale freely selectable

Output

- Table of speed/clamping force
- Graph speed/clamping force



Zweipunktmessug

Two points measuring method

Einfache (s) / simple

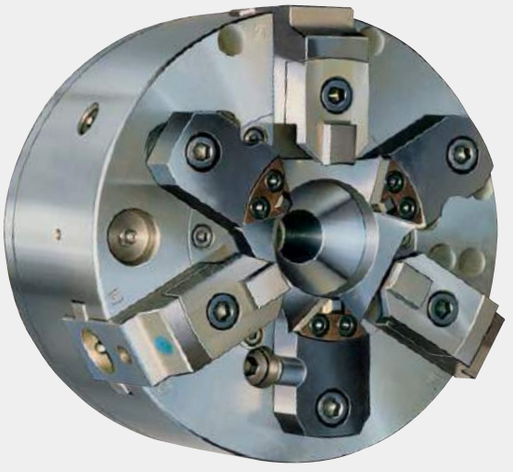
- Bedienung / operation
- Einlegen bzw. Einrichten / inserting respective initialising
- Ablesen von Messwerten / reading of the values
- Übertragen von Parametern auf PC / data transmission to PC

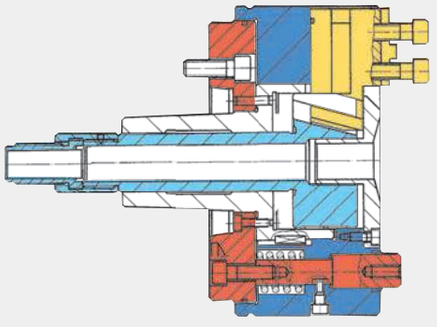
EDS

Kraftspann-Niederzugfutter KFD-N

nur für Außenspannung
mit Kurzkegel DIN 55026

Draw-down power chucks,
only for external chucking
with short taper mounting





Keilhaken-System mit Niederzugwirkung, mit Durchgang

Wedge system with draw-down effect, with through-hole

Die Konstruktion dieser Spannfutter erlaubt es, Werkstücke exakt plan zu spannen.

Planlauffehler durch Aufbäumen der Spannbacken und Verformung des Futterkörpers werden hier gänzlich ausgeschaltet. Der Niederzug des Werkstückes auf die starre Plananlage erfolgt selbsttätig durch die axiale Betätigungskraft beim Spannen des Werkstückes. Eingebaute Druckfedern führen den Körper beim Entspannen wieder in die Ausgangslage zurück. Auf den Abstützsäulen, die mit der Futteraufnahme fest verbunden sind, können Werkstückauflagen genau befestigt werden.

Technische Merkmale

- Hohe Spanngenauigkeit
- Stahlausführung, alle Verschleißteile gehärtet und geschliffen
- Sehr lange Führung des Spannkolbens
- Sehr lange Führung und stabile Ausführung der Abstützsäulen
- Kraftübertragung durch das bewährte Keilhakensystem
- Hohe Mittengenauigkeit (± 0,01) des Kreuzversatzes der Grundbacke
- Stabile und universelle Aufnahme für Werkstückauflagen als Zubehör
- Große stirnseitige Aufnahmeflächen der Abstützsäulen ergeben eine hohe Stabilität
- Die Kraftspannfutter KFD-N entsprechen in Verbindung mit den Röhm-Sicherheitszylindern SZS, OVS, LVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft.

With this design, workpieces can be chucked in perfect alignment.

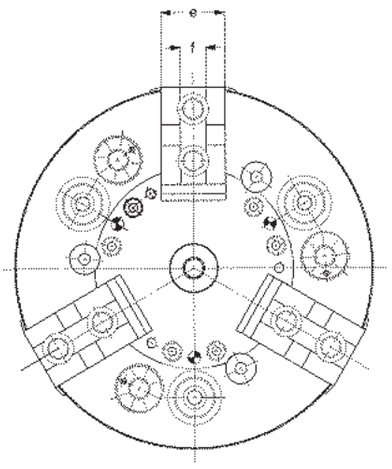
Running errors due to jaw displacement and chuck body deformation, are thus eleminated. The draw-bar pull exerted when the workpiece is clamped, draws it down onto the fixed milling bed. On releasing, built-in compression springs return the workpiece to start position. Work seats can be precisely secured to the support posts firmly attached to the mounting adapter.

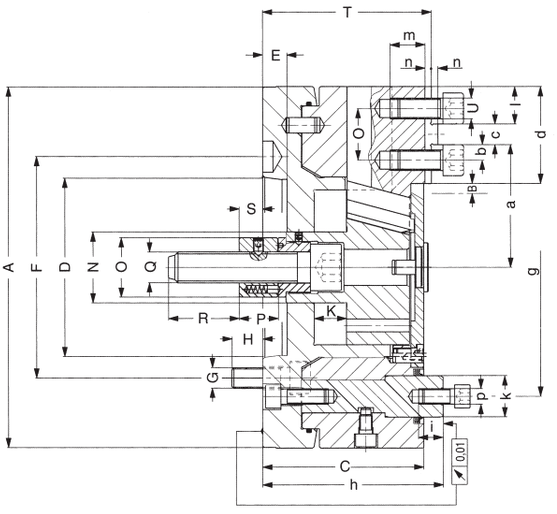
Technical features

- high-accuracy chucking
- all-steel design; all working parts hardened and ground
- long actuating-piston guideway
- rugged, deep-seated support posts
- chucking power transmitted by proven wedge system
- precisely (± 0.01) centered tongue and groove of base jaw
- rugged universal adapter for work seats included as attachment
- broad-faced support posts provide high rigidity
- When used in conjunction with RÖHM SZS, OVS, LVS and LTS safety cylinders, the KFD-N power chucks meet the guidelines of the German Employer's Liability Insurance Association.

Dreibacken-Kraftspann-Niederzugfutter KFD-N, Größe 220-400

Three-jaw draw-down power chucks, sizes 220-400



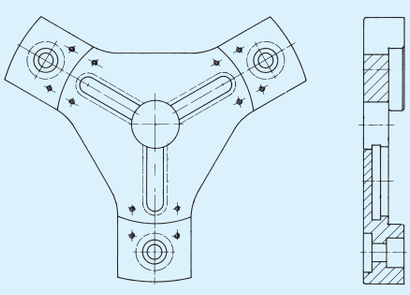


Typ 441-12 Kurzkegelaufnahme DIN 55026 – short taper mount

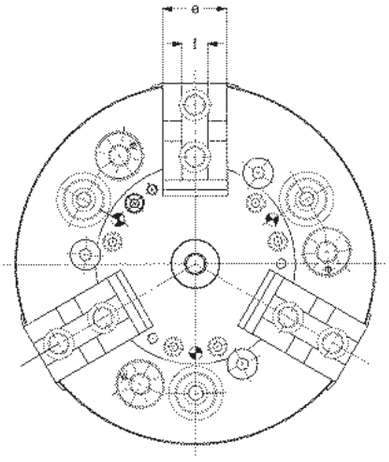
Größe – Size			220	280	350	400
Id.-Nr.			**155024**	**155025**	**155026**	**150792**
		A	220	280	350	400
Backenhub – Jaw travel		B	5,3	6,7	8	9,3
		C min.	115,5	124,5	144,5	155,5
		C max.	116	125	145	156
Kurzkegel – Short taper		D	6	8	11	11
		E	17	19	21	21
		F	133,4	171,4	235	235
		G	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 20
		H	20	24	27	27
Kolbenhub – Wedge stroke		K	20	25	30	35
		N	45	55	60	60
		O	40	46	46	46
		P	30	30	30	30
		Q	M 20	M 24	M 24	M 24
		R	45	55	55	55
		S min.	20	18	10	10
		S max.	40	43	40	45
		T min.	121,5	130,5	150,5	163,5
		T max.	122	131	151	164
		T min.	121,5	130,5	150,5	163,5
		T max.	122	131	151	164
		U	M 12 x 30	M 16 x 35	M 16 x 35	M 20 x 45
		a min.	68,7	88,3	102	119,7
		a max.	74	95	110	129
		b	9	12	17	27,5
		c_{g6}	12	16	16	25
		d	55	75	105	118
		e	35	50	55	60
		f^{H7}	16	20	20	25
		$g^{\pm 0,5}$	161	200	230	260
		$h_{-0,1}$	131	140	158	171
		i	20	19	22	26
		k_{f7}	25	32	32	45
		l	36	45	65	71
		m	22	27	26	34
		n	5	5	5	6/8
		o	30	40	50	80
		p	M 10	M 12	M 12	M 16
Max. Betätigungskraft Max. draw-bar pull		kN	35	65	80	95
Max. Ges.-Spannkraft ca. Total clamping force approx.		kN	70	140	190	250
Max. zulässige Drehzahl Max. admissibel speed, rpm		min^{-1}	4000	3200	2400	2200
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J		kgm^2	0,2	0,54	1,5	2,8
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.		kg	33	55	100	140
ungehärtete Aufsatzbacken Soft top jaws	Satz Set	AB	538-14	538-15	538-66	543
		Id.-Nr.	**123430**	**123433**	**129849**	**772864**

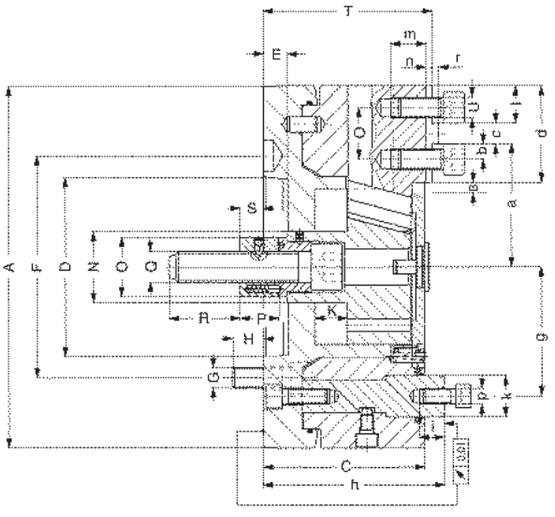
Zubehör – accessories

Aufnahmeplatte für Werkstückauflage (auf Anfrage)
Adapter plate for work seats (on request)



KFD-N Größe - size 500-800





Typ 441-60 Kurzkegelaufnahme DIN 55026 - short taper mount

Größe - Size		500	500	630	800
Id.-Nr.		150793	150794	150795	150796
	A	500		630	800
Backenhub - Jaw travel	B	9,3		10,5	10,5
	C min/max	155,5/156		193,5/195	209,5/211
Kurzkegel - Short taper	D	11	15	15	15
	E	21	23	23	23
	F	235	330,2	330,2	330,2
	G	6 x M 20	6 x M 24	6 x M 24	6 x M 24
	H	30	35	35	35
Kolbenhub - Wedge stroke	K	35		40	40
	N	60		80	80
	O	46		55	55
	P	30		30	30
	Q	M 24		M 30	M 30
	R	55		85	85
	S min/max	10/45		2/42	18/58
	T min/max	163,5/164		201,5/203	218,5/220
	U	M 20		M 20	M 20
	a min/max	158,2/167,5		195/205,5	237/247,5
	b	60		90	130
	c_{g6}	25		25	25
	d	168		219	305
	e	60		70	70
	f^{H7}	25		25	25
	g	180		225	175
	$h_{-0,1}$	171		213	230
	k	45		100	100
	l	70		97	140
	m	28		28	28
	n	6		6	6
	o	120		180	280
	p	M 16		M 12	M 12
	r	8		8	8
Max. Betätigungskraft Max. draw-bar pull	kN	110		130	130
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force	kN	280		320	320
Max. zulässige Drehzahl Max. admissible speed, rpm	min^{-1}	1800		1200	800
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	6,8		20	60
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	220		410	750

Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N

mit aktivem Niederzug – hermetisch abgedichtet – ölbefüllt

Power-operated Ball Lock Drawdown Chuck

with active drawdown action, hermetically sealed, oil filled

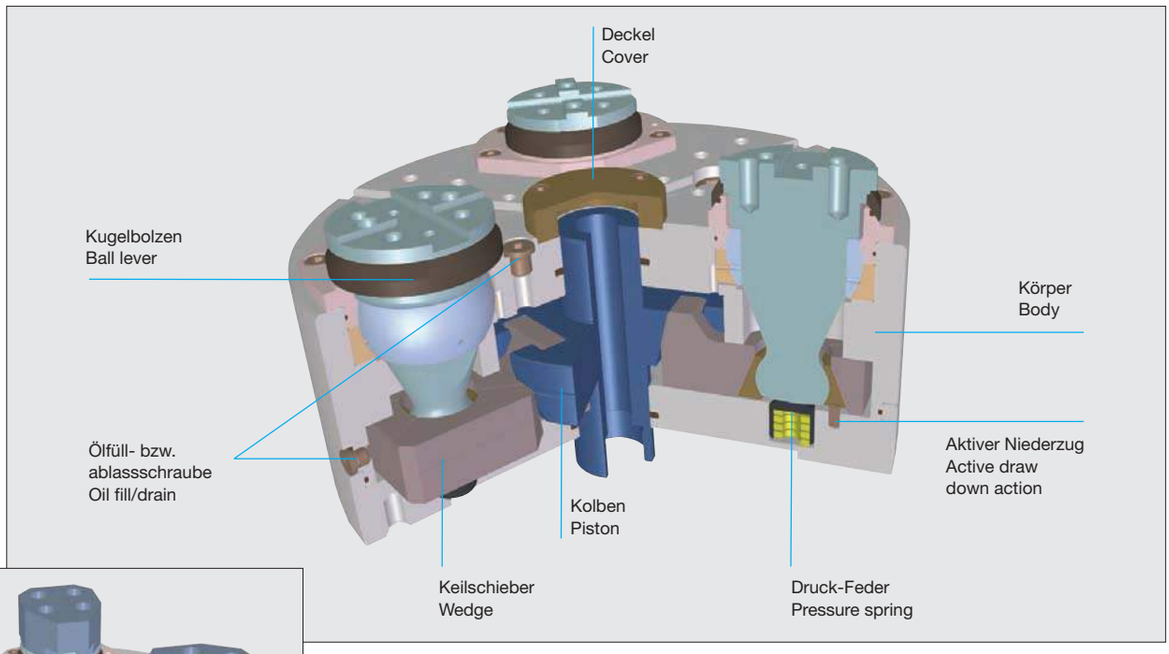
Für die Bearbeitung von Serienteilen – For the machining of serial parts

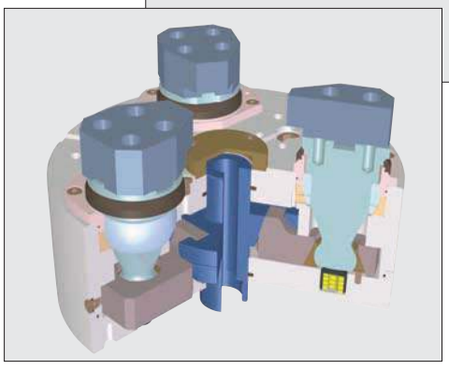
- **hohe Qualität**
- **hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit**
- **hohe Effizienz**
- high Quality – high axial- and radial
- accurracy – high efficiency

Kraftbetätigtes Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N

Mit festen Backen oder mit Pendelbacken
für Innen- und Außenspannung, mit Niederzug, ölbefüllt, zentrisch spannend

Power-operated Ball Lock Drawdown Chuck with fixed jaws or with pendulum jaws,
for internal and external clamping, with pull down effect, oil filled, centrical clamping





Breites Einsatzspektrum
Wartungsarm

– Wide application range
– Low maintenance

Technische Merkmale

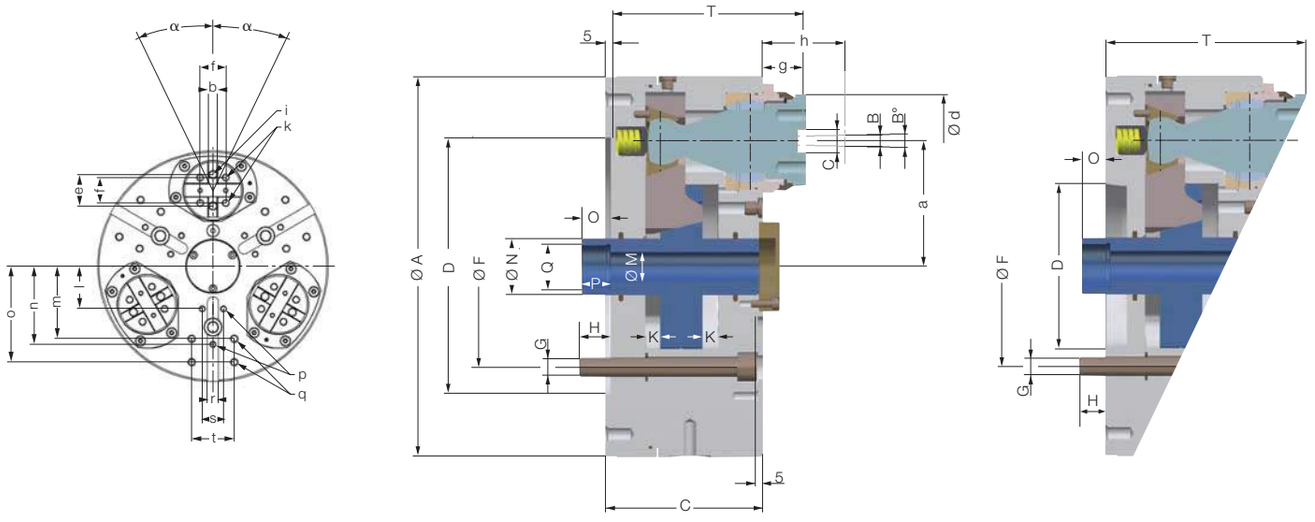
- Aktiver Niederzug, dadurch kein Abheben des Werkstücks von der Plananlage
- Robust durch bewährtes Keilhakensystem
- Hohe Prozesssicherheit durch sehr gute Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit
- Verschleißarm durch große Flächen zur Kraftübertragung
- Hermetisch abgedichtet gegen Schmutz und Kühlwasser
- Durch die Ölfüllung ist das Spannfutter weitestgehend wartungsfrei und der Wirkungsgrad bleibt konstant
- Drehzahlabhängige Zentrifugalkrafteinflüsse werden durch ähnliche Massenverteilung rechts und links des Kugelbolzens minimiert, deshalb für hohe Drehzahlen geeignet
- Alternativ mit pendelnden Kugelbolzen zur Spannung von rohen, leicht verformbaren Werkstücken auf sechs Spannpunkten

Technical features

- Active pull down which prevents workpiece from lifting off the axial stop
- Sturdy by using the proven wedge system
- Very good repeatability and run-out values resulting in a high process security
- Wear resistant due to large areas for power transmission
- Hermetically sealed against dirt and coolant
- The oil filling makes the chuck almost maintenance free at a constant performance
- Influences of the speed related centrifugal forces will be minimized by similar masses situated left and right of the ball levers which is leading to high speeds
- Alternative with floating ball levers for clamping rough and easy deformable workpieces at six clamping spots

Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N, zentrisch spannend

Power operated Ball Lock Drawdown Chuck – centrical clamping



Typ 582-10 Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 mit festen Backen – Adaptor recess with fixed jaws

Typ 582-12 Kurzkegelaufnahme (KK) DIN 55026/55021 mit festen Backen – Short taper mount with fixed jaws

Typ 582-30 Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) DIN 6353 mit Pendelbacken – Adaptor recess with pendulum jaws

Typ 582-32 Kurzkegelaufnahme (KK) DIN 55026/55021 mit Pendelbacken – Short taper mount with pendulum jaws

Größe – Size			200		250		315		
			ZA	KK	ZA	KK	ZA	KK	
Typ 582-10	Feste Backen Fixed jaws	Id.-Nr.	165635		165637		165639		
Typ 582-12		Id.-Nr.		165636		165638		165640	
Typ 582-30	Pendelbacken Pendulum jaws	Id.-Nr.	165769		165771		165773		
Typ 582-32		Id.-Nr.		165770		165772		165774	
		A	210		260		325		
Backenhub – Jaw travel		B	5,9		6,3		6,4		
		B°	4,9°		4,4°		4,5°		
		C	111		135		135		
		D	ZA170	KK 6	ZA 220	KK 8	ZA 220	KK 8	
		F	133,4		171,4		171,4		
		G	3xM12		3xM16		3xM16		
		H	17		22		22		
Kolbenhub gesamt – Total wedge stroke		K+K	25		25		25		
		M	14		18		25		
		N g6	36		38		48		
		O min.	12,5	7,5	12,5	7,5	12,5	7,5	
		O max.	37,5	32,5	37,5	32,5	37,5	32,5	
		P	18		20		25		
		Q	M28x1,5		M32x1,5		M38x1,5		
		T	139,5	144,5	163,5	168,5	163,5	168,5	
		a	64		82		107		
		b h8	7,94		12,7		12,7		
		c H7	12,68		19,03		19,03		
		d	65		75		80		
		e	38		44,4		44,4		
		f	32		36		36		
		g	33,5		33,5		33,5		
Referenzhöhe – Reference height		h	60		70		70		
		i	M12		M12		M12		
		k	M10		M10		M10		
		l	30		50		60		
		m	80		102		102		
		n	50		65		110		
		o	-		-		135		
		p	M6		M8		M8		
		q	M8		M10		M10		
		r	16		16		16		
		s	25		30		30		
		t	45		60		60		
Pendelwinkel – Floating angle		α	5°		3°		3°		
Niederzugweg Pull-down travel		mm	0,3		0,3		0,3		
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed		min⁻¹	4500		3800		3000		
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull		kN	30		40		45		
Max. Gesamtspannkraft Maximum Clamping force		kN	73		93		105		
Gewicht Weight		ca. kg	30		55		80		

Spannbacken für Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N

Clamping jaws for power-operated Ball Lock Drawdown Chuck

Auf die Kreuzversatzschnittstelle der Kugelbolzen können werkstückabhängige Aufsatzbacken aufgesetzt werden. Für die Befestigung stehen sechs Gewindebohrungen zur Verfügung.

Zum genauen Spannen werden vorteilhaft weiche Aufsatzbacken verwendet. Sie sind unter Spannkraft auf den gewünschten Spanndurchmesser auszudrehen. Sollten diese Aufsatzbacken noch gehärtet werden, ist nach dem Härten ein Ausschleifen auf dem Futter erforderlich.

Für die Rohteilspannung können in die weichen Aufsatzbacken gehärtete Spanneinsätze auf den entsprechenden Spanndurchmesser eingearbeitet werden.

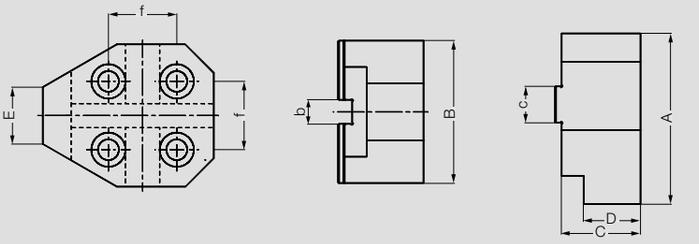
Auf Anfrage können auch speziell auf ein Werkstück abgestimmte Sonderaufsatzbacken geliefert werden.

Workpiece-specific top jaws can be placed on the cross-tenon interface of the ball levers. Six threaded bores are available for fastening.

For exact clamping, it is advantageous to use soft top jaws. They are to be turned under clamping force to the desired clamping diameter. If these top jaws are still to be hardened, after hardening it is necessary to regrind them on the chuck.

For rough part clamping, hardened clamping inserts can be worked into the soft top jaws at the corresponding clamping diameter.

Special top jaws adapted to a specific workpiece can also be delivered upon request.

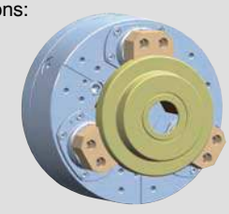


Beispiele für bearbeitete Spannbacken
Examples for machined clamping jaws

Weiche Aufsatzbacken (3-Backen-Satz) für KBF-N – Soft top jaws (3-jaw-set) for KBF-N

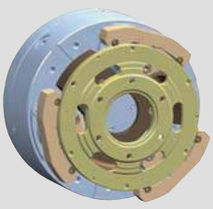
Futter-Größe chuck size	200	250	315	
Id.-Nr.	**165694**	**165696**	**165696**	
A	80	90	90	
B	65	75	75	
C	32	20	20	
D	20	30	30	
E	30	30	30	
b	7,9	13	13	
c	13	19	19	
f	32	36	36	

Bearbeitungsbeispiele:
Examples for applications:



Feste Backen:
zum genauen Spannen von flanschartigen Werkstücken, z. B. Radnaben, Stirnräder usw.

Fixed Jaws:
for exact clamping of flange type workpieces like wheel hubs, gears etc.



Pendelbacken:
zum Spannen von verformungsempfindlichen Rohteilen, z.B. Kupplungsdruckplatten oder Zahnkränze.

Pendulum Jaws:
for clamping of easy deformable rough parts such as clutch thrust plates or gear rings.

Membranspannfutter – zentrisch spannend

bestens geeignet zum Schleifen und Hartdrehenm mit hoher Genauigkeit,
mit HSK-Aufnahme für einfachen Backenwechsel

Diaphragm clamping chucks – centric clamping

ideally suited for grinding and hard turning with high precision,
with HSK mounting for swift and simple chuck change

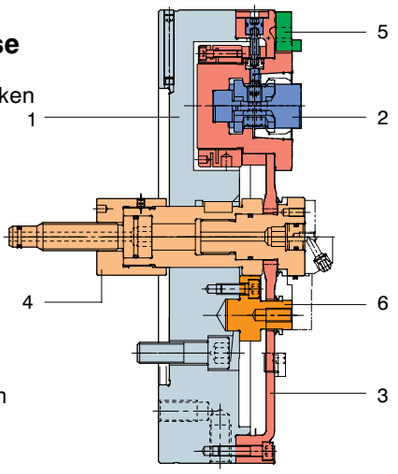
...für höchste Wechsel- und Wiederholgenaugkeit – ...for high change and repetition precision

Membranspannfutter in flacher Bauweise

- Einfacher und schneller Austausch der Spannbacken
- Bis um die Hälfte verkürzte Rüstzeiten
- Optimale Ergänzung der beiden Systeme Membranspannung und Hohlschaftkegel

Diaphragm clamping chucks in flat design

- Easier and faster exchange of clamping jaws
- Set-up times cut by up to half
- Optimum supplement for both systems, diaphragm chucking and hollow-shaft taper



Einzelteile

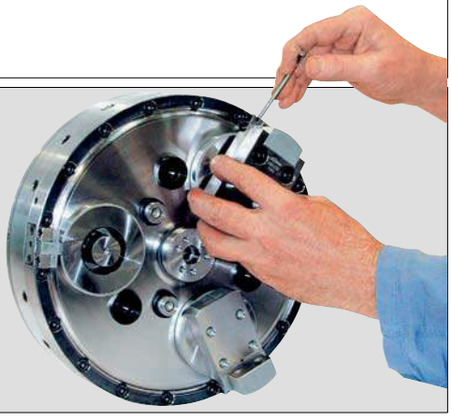
1. Körper
2. HSK-Spannzange
3. Membrane mit HSK-Aufnahme
4. Kolben
5. Verdrehsicherung
6. Auflage

Components

1. Body
2. HSK holding clamp
3. Diaphragm with HSK mounting
4. Piston
5. Secured against rotation
6. Support element

Schneller und
einfacher Backenwechsel
mit sehr hoher Genauigkeit

Fast and easy jaw change with
outstandingly good levels of precision



Röhm Membranspannfutter zeichnen sich durch höchste Wechsel- und Wiederholgenauigkeit aus. Gegen Schmutz sind sie unempfindlich. Mit den in der Membrane integrierten HSK-Schnellwechselaufnahmen für die Spannbacken werden hier zwei Systeme mit besonderen Merkmalen und hervorstechender Präzision zusammengeführt.

Technische Merkmale

- Membranen arbeiten über einen langen Zeitraum nahezu verschleißfrei und in einer stets gleich-bleibenden Qualität.
- HSK-Aufnahmen sind mittlerweile die optimalen Schnittstellen für ein- und auszuwechselnde “Module”.
- Einmal in der Systemkombination Membrane – HSK-Aufnahme ausgeschliffene Spannbacken erreichen beim Wiedereinsatz nach einem Wechsel eine Wechselgenauigkeit von ≦ 0,005 mm.
- Die HSK-Schnittstellengestaltung gewährleistet radiale Spielfreiheit und axiale “Schulteranlage”, womit größtmögliche Modul-Steifigkeit bei trotzdem einfachem und schnellem Wechsel erreicht wird.
- Eine serienmäßige Mediumzuführung bietet die Möglichkeit, Kühlmittel oder Blasluft durch das Membranspannfutter direkt an das Werkstück zu führen bzw. eine Werkstück-Luftanlagekontrolle in den Werkstück-Auflagen unterzubringen.

Röhm diaphragm clamping chucks features extremely high change and repetition precision. Unaffected by dirt, with the HSK quick-action change mounts integrated in the diaphragm. For the jaw chucks, two systems are combined here with special features and outstandingly good levels of precision.

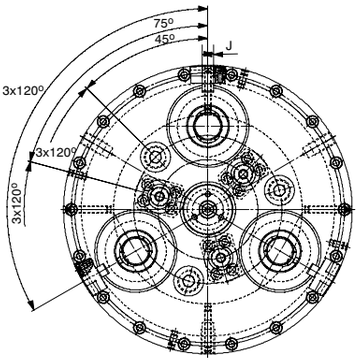
Technical features

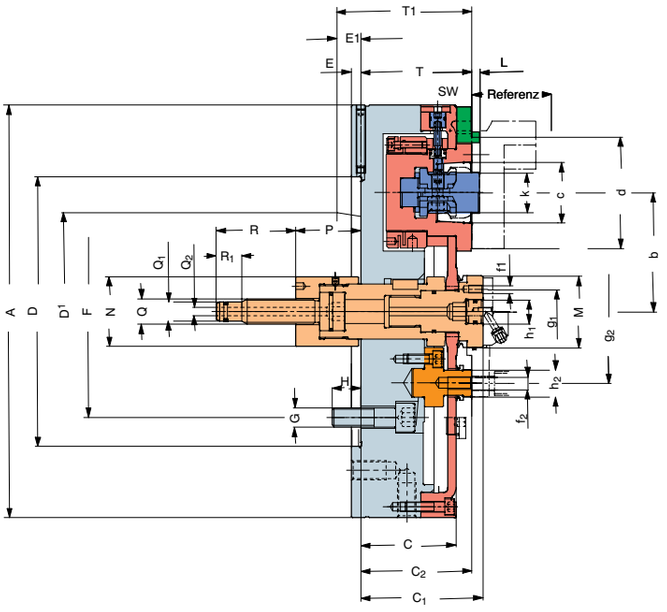
- Diaphragms operate for long periods of time almost free of wear and in constantly uniform quality.
- HSK mounts have become the ideal interfaces for ”modules” being changed into and out of the system.
- Jaw chucks reground in the system combination of diaphragm and HSK mount achieve change precision values of ≦ 0.005 mm when refitted after a change.
- The HSK interface design guarantees radial freedom from play and axial ”shoulder contact”, which means maximum possible module rigidity while still providing fast and simple changeover.
- A media feed system, provided as standard, provides the opportunity for coolants or blown air to be conducted through the diaphragm jaw chuck directly to the workpiece, or to accommodate the workpiece air-contact monitoring device in the workpiece mounts.

Membranspannfutter – zentrisch spannend

mit Backenschnellwechsel HSK, Spanngenauigkeit 0,005 mm

Diaphragm jaw chuck – centric clamping, with quick-acting jaw change system HSK, chucking precision 0.005 mm





Typ 587 Zylindrische Zentrieraufnahme (ZA) – adaptor recess
Typ 587 Kurzkegelaufnahme (KK) – short taper mount

Größe – Size		210		260		315		400	
Id.-Nr.		432410	432411	432412	432413	432414	432415	432416	432417
Aufnahme – mount		ZA 170	KK 6	ZA 170	KK 6	ZA 220	KK 8	ZA 300	KK 11
	A	210		260		315		400	
Backenhub – Jaw movement (bez. auf Referenz – refer to ref.)	B	± 1,2		± 1,3		± 1,5		± 1,4	
Öffnungswinkel – aperture angle		± 1° 9'		± 1° 10'		± 1° 13'		± 1°	
	C	60		60		80		80	
	C_1	77 (min. 78,5 max. 75,5)		77 (min. 79 max. 75)		98 (min. 95 max. 101)		98 (min. 95 max. 101)	
	C_2	70		70		90		90	
	D^{H6}	170		170		220		300	
	D_1	-	KK 6	-	KK 6	-	KK 8	-	KK 8
	E	6		6		6		6	
	E_1	-	15	-	15	-	17	-	19
	F	Ø 133,4 ± 0,2		Ø 133,4 ± 0,2		Ø 171,4 ± 0,2		Ø 235 ± 0,2	
	G	M 12		M 12		M 16		M 20	
	H	18		18		24	22	30	31
	J $_{-0,01}$ / $_{-0,02}$	10		10		12		12	
Kolbenhub – Wedge stroke	K	3		4		5		6	
	L	5		5		5		5	
	M g^6	Ø 45		Ø 45		Ø 54		Ø 54	
	N	Ø 44		Ø 44		Ø 56		Ø 56	
	P	41 (min. 39,5 max. 42,5)		41 (min. 39 max. 43)		42,5 (min. 40 max. 45)		42,5 (min. 39,5 max. 45,5)	
	Q	M 16		M 16		M 24		M 24	
	Q_1 f7	Ø 12		Ø 12		Ø 20		Ø 20	
	Q_2	Ø 5		Ø 5		Ø 5		Ø 5	
	R	50		50		65		65	
	R_1	16		16		20		20	
	T	70		70		90		90	
	T_1	-	85	-	85	-	107	-	109
	Referenz	50		50		60		60	
	b ± 0,01	57		75		90		132,5	
	c	HSK50		HSK50		HSK63		HSK63	
	d	Ø 60		Ø 70		Ø 80		Ø 80	
	f_1	M 5/9		M 5/9		M 5/9		M 5/9	
	f_2	M 8/15		M 8/15		M 8/15		M 8/15	
	g_1 ± 0,01	Ø 28		Ø 28		Ø 28		Ø 28	
	g_2 ± 0,02	Ø 80		Ø 90		Ø 120		Ø 180	
	h_1 H7	Ø 15/11		Ø 15/11		Ø 15/11		Ø 15/11	
	h_2	Ø 17		Ø 17		Ø 20		Ø 20	
	k $_{-0,1}$	Ø 25		Ø 25		Ø 33		Ø 33	
	SW	6		6		8		8	
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	20		25		30		30	
Max. Öffnungskraft der Membrane Max. opening force diaphragm	kN	15		17		20		20	
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min^{-1}	5500		4500		4000		3000	
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,09		0,2		0,56		1,4	
Gewicht ohne Grundbacken ca. Weight without base jaws approx.	kg	16		24		45		69	

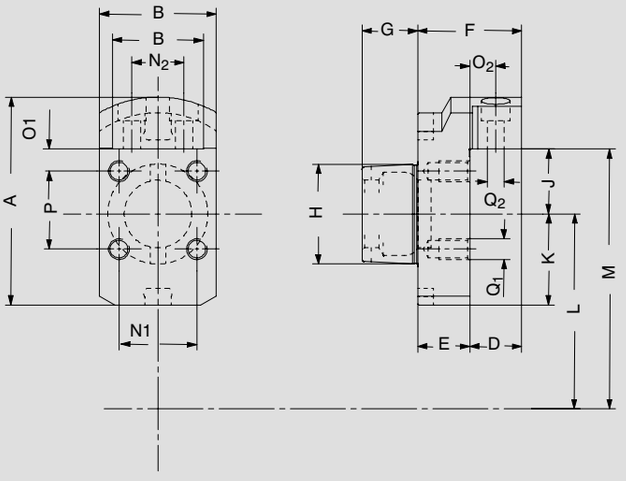
Weitere Aufnahmen mit Zwischenflansch möglich – further mountings possible with adaptor plates

Spannbacken für Membranspannfutter
Clamping jaws for diaphragm clamping chucks

Bei den HSK-Grundbacken mit Konsole können diverse Spanneinsätze axial oder radial befestigt werden.
Weiche serienmäßige Spanneinsätze können einfach den gewünschten Spanndurchmessern angepasst werden.
Um die Wiederholspanngenauigkeit zu gewährleisten, sollten die Spanneinsätze immer auf der jeweiligen Grundbacke verwendet werden.
Auf Anfrage können auch speziell auf ein Werkstück abgestimmtes Sonderaufsatzbacken und Sondergrundbacken geliefert werden.

HSK base jaws with bracket enable various clamping inserts to be attached axially or radially.
Soft standard clamping inserts can easily be adapted to the required clamping diameters.
To ensure repeatable clamping accuracy, the clamping inserts should always be used on the particular base jaw.
On request, it is also possible to supply special interchangeable jaws and special base jaws adapted to a specific workpiece.

Sonderbacken zum Spannen von Zahnrädern
Special clamping jaws for clamping of toothed wheels

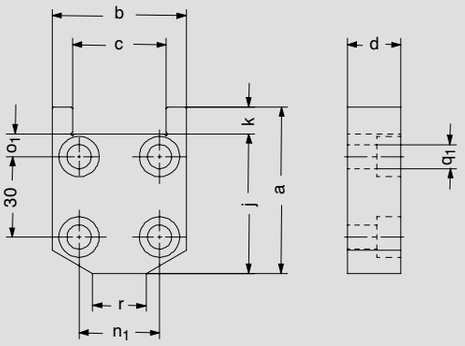


Weitere Spannbacken auf Anfrage
Further clamping jaws on request

Spannbacken für Membranspannfutter - Clamping jaws for diaphragm jaw chucks

Futter-Größe chuck size	210			260			315			400			
	Außenspannung external chucking			**Außenspannung** external chucking			**Außenspannung** external chucking			**Außenspannung** external chucking			
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
Id.-Nr.	**499956**	**499957**	**499958**	**499961**	**499962**	**499963**	**499964**	**499965**	**499966**	**499964**	**499965**	**499966**	
A	64	70	73	89	80	90	103	90	107,5	103	90	107,5	
B	45			45			60			60			
C	35			35			40			40			
D	20			20			20			20			
E	20			20			20			20			
F	40			40			40			40			
G	21,5			21,5			27			27			
H	HSK 50			HSK 50			HSK 63			HSK 63			
J	-5	25	35	-5	25	35	-6	30	47,5	-6	30	47,5	
K	20	25	25	50	35	35	61	40	40	61	40	40	
L	57			75			90			132,5			
M Außenspannung external chucking	52	82	88	70	100	110	84	120	137,5	126,5	162,5	180	
N1	30			30			40			40			
N2	20			20			25			25			
O1	8,5			8,5			12			12			
O2	10			10			10			10			
P	-	30	-	30	30	-	36	36	-	36	36	-	
Q1	M8/12			M8/12			M8/12			M8/12			
Q2	Ø 6,6/Ø 11			Ø 6,6/Ø 11			Ø 6,6/Ø 11			Ø 6,6/Ø 11			

Spanneinsätze und Spannbereiche für Membranspannfutter
Clamping inserts and chucking capacities for diaphragm clamping chucks



Spanneinsätze für Spannbacken - Clamping inserts for clamping jaws

Futter-Größe chuck size	210			260			315			400				
	Aussenspannung external chucking			**Aussenspannung** external chucking			**Aussenspannung** extern chucking			**Aussenspannung** extern chucking				
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III		
Id.-Nr.	**1)**	**499968**	**499969**	**499967**	**499968**	**499969**	**499970**	**499971**	**499972**	**499970**	**499971**	**499972**		
a	-	55	42	62	55	42	70	62	42	70	62	42		
b	50			50			60			60				
c	35			35			40			40				
d	20			20			20			20				
j	-	45	32	52	45	32	60	52	32	60	52	32		
k	10			10			10			10				
n1	30			30			40			40				
n2	20			20			25			25				
o1	8,5			8,5			12			12				
o2	10			10			10			10				
p	-	-	-	30	-	-	36	-	-	36	-	-		
q1	-	Ø 9/15	-	-	Ø 9/15	-	Ø 9/15	Ø 9/15	-	Ø 9/15	Ø 9/15	-		
q2	-	-	M6/10	-	-	M6/10	-	-	M6/10	-	-	M6/10		
r	-	20/30°	-	20/30°	20/30°	-	36/30°	-	-	36/30°	-	-		

1) Bei Größe 215 nicht möglich - not suitable at size 215

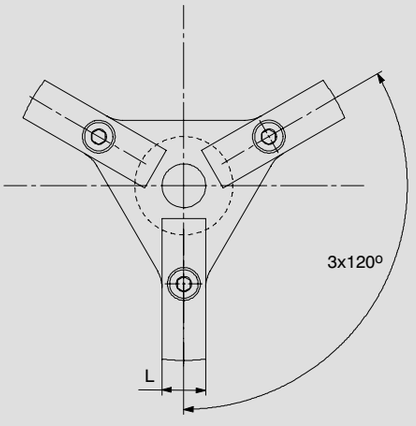
Spannbereiche mit HSK-Grundbacken und Spanneinsätze
Chucking capacities with base jaws HSK and clamping inserts

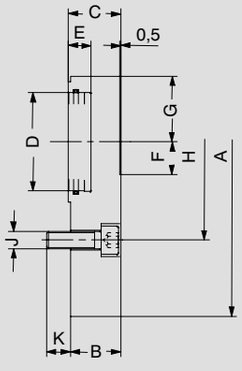
Futter-Größe - chuck size		210			260			315			400		
	Spanneinsatz - clamp. insert	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Außen-Spannung **External** chucking	Grundbacke I - base jaw	-	20-70	45-84	40-57 86-110	55-110	80-120	50-70 100-130	66-130	106-150	135-155 185-215	151-215	191-235
	Grundbacke II - base jaw	-	80-130	105-144	100-117 145-170	115-170	140-180	122-142 166-202	138-202	188-222	207-227 250-287	223-287	273-307
	Grundbacke III - base jaw	-	92-142	117-160	120-137 165-190	135-190	160-200	157-177 200-237	173-237	213-260	242-262 285-322	258-322	298-345

Anlagesterne für Membranspannfutter
Contact stars for diaphragm clamping chucks

Anlagesterne dienen als Längsanschlag des Werkstückes. Mit den **serienmäßigen Anlagesternen** kann der gesamte Spannbereich der Serienbacken überbrückt werden. Des weiteren sind **Sonderausführungen** mit Luftanlagekontrolle für Blasluft, Vorzentrierung oder angepasst an eine bestimmte Werkstückgeometrie auf Anfrage möglich.

Contact stars are used as a longitudinal stop for the workpiece. The **standard contact stars** enable the entire clamping range of the standard jaws to be covered. In addition, **special versions** are possible with an air contact check for the blast air, pre-centring or adapted to a certain workpiece geometry.





Anlagesterne - Contact stars

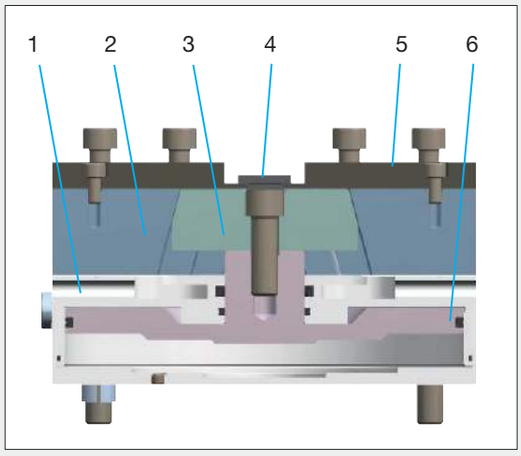
Größe - Size	210	260	315	400
Id.-Nr.	499874	499875	499876	499877
A	Ø 150	Ø 190	Ø 250	Ø335
B	23	23	23	23
C	24	24	24	24
D H7	Ø 45	Ø 45	Ø 54	Ø 54
E	10,5	10,5	13	13
F	7,5	15	20	60
G	26	30	36,5	36,5
H	Ø 80	Ø 90	Ø 120	Ø 180
J	M8	M8	M8	M8
K	11	11	11	11
L	20	20	35	35
Anlagebereich –contact area	Ø 15-150	Ø 30-190	Ø 40-250	Ø 120-335

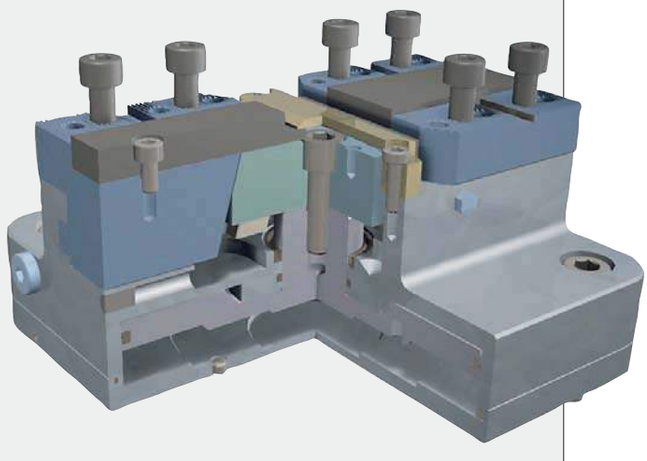
Kraftbetätigte Zentrischspanner KZS-P / KZS-PG

Grundbacken mit Spitzverzahnung 1,5x60° und Kreuzversatzschnittstelle

Air-operated centering vices, base jaws serration 1,5x60° and possibility for tongue and groove connection

Einzelteile - Components:
1. Körper - Body
2. Grundbacke - Base Jaw
3. Kolben - Piston
4. Abdeckbrücke - Cover bridge
5. Führungsleiste - Guiding rail
6. Kolbenscheibe - Piston disc





Einsetzbar als stationäre Spanneinrichtungen auf Bohr-, Fräs- und Sondermaschinen pneumatisch betätigt. Kraftübersetzung durch das bewährte Keilhakensystem.

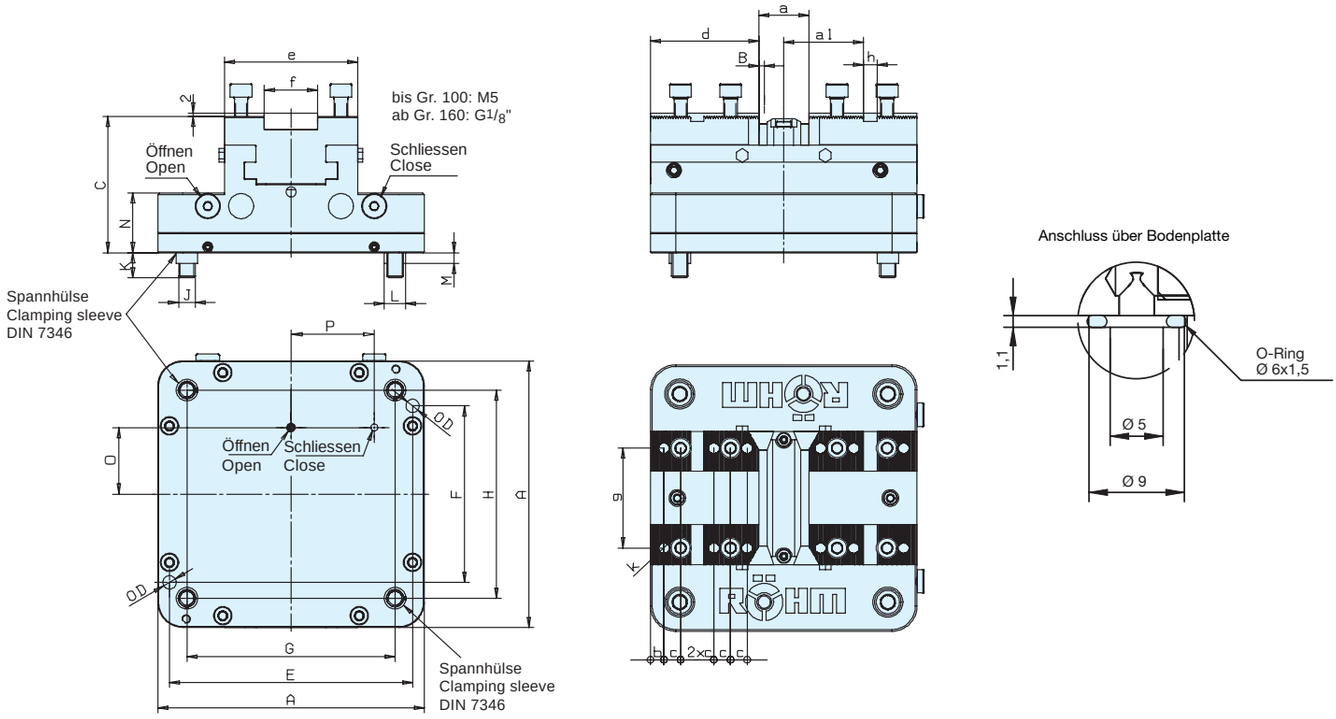
- Schnelles und rationelles Spannen
- Zentrisches Spannen runder und eckiger Werkstücke
- Universeller Einsatz durch Verwendung unterschiedlicher Spannbacken
- Optimaler Einsatz in der Serienfertigung
- Einsatz in automatischem Arbeitsablauf
- Spannkraftregulierung durch Druckänderung
- Gleichbleibende Spannkraft bei gleichem Druck, dadurch hohe Spanngenauigkeit
- Kompakte Bauweise, großer Hub
- Hohe Wiederholgenauigkeit
- Für Innen- und Außenspannung
- Stabile, spielarme Backenführungen

Used as stationary centering vices on drilling, milling and special purposes machines.
Force transmission by the proven wedge system.

- Quick and efficient chucking
- Concentric gripping of round as well as angular parts
- Universal through use of different jaws
- Ideal for series production
- Suitable for use in automated work cycles
- Gripping force adjustable by changing the pressure
- High chucking accuracy thanks to constant gripping force at constant pressure
- Compact design, large jaw stroke
- High repeating accuracy
- For internal and extarnal clamping
- Rigid, extra tight jaw guidings

Kraftbetätigter Zentrischspanner KZS-P

Grundbacken mit Spitzverzahnung 1,5x60° und Kreuzversatzschnittstelle
Air-operated centering vices, base jaws serration 1,5x60° and possibility for tongue and groove connection

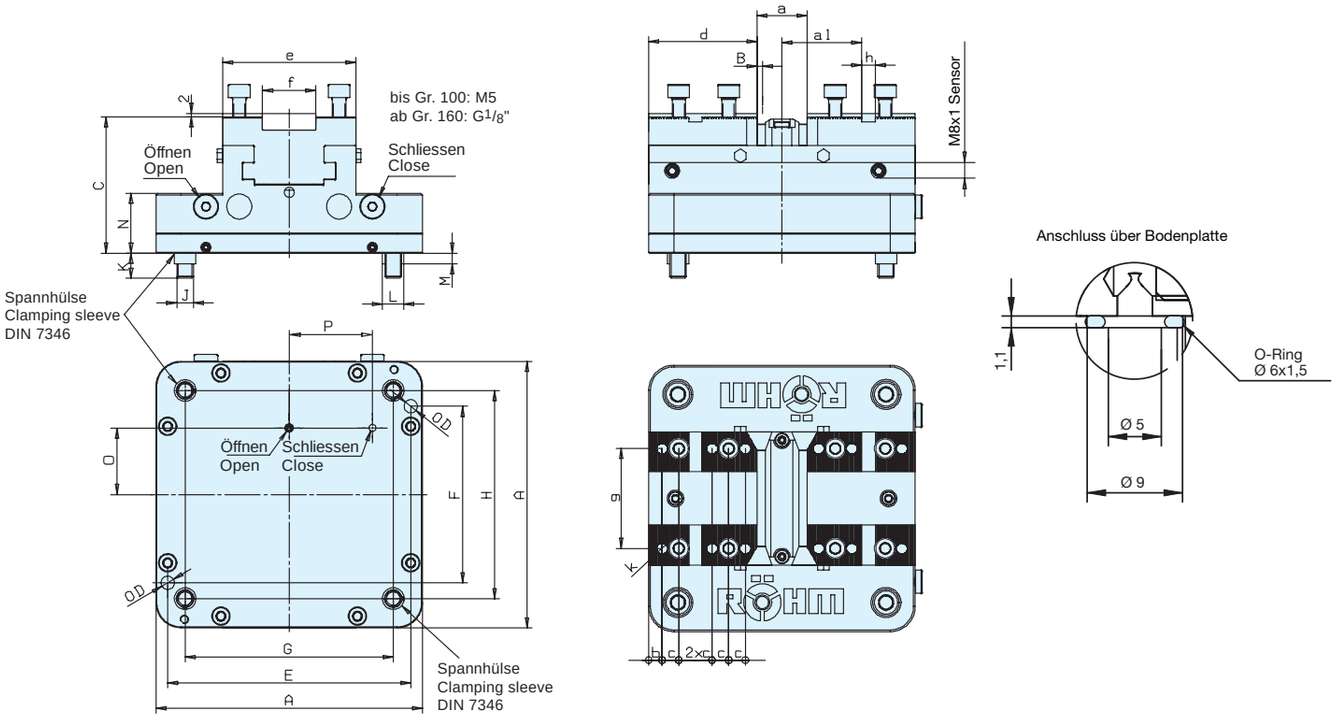


Größe		64	100	160	200	250	315
Id.-Nr.		**165092**	**165093**	**165094**	**165455**	**165095**	**165096**
A		64	100	160	200	250	315
Backenhub - Jaw stroke B		2,2	2,5	3,2	3,5	4	5
C		50,5	69	82	90	98	138
ØD		4	6	8	8	10	12
E ±0,01		18 aus Mitte	90	146	184	230	280
F ±0,01		56	64	106	146	154	210
G ±0,04		50	80	125	160	200	250
H ±0,04		50	80	125	160	200	250
J (4x)		M6	M8	M10	M10	M12	M16
K		8	12	15	15	18	22
ØL Spannhülse - Clamping sleeve		8	11	13	13	16	21
M		2,5	4,5	6,5	6,5	6	8
N		28	35	36	42	52	64
O		17	32	40	50	64	80
P		17	29,5	50	65	75	90
a	min./max.	12 / 16,4	20 / 25	23,6 / 30	25/32	28 / 36	42 / 52
a1	min./max.	13 / 15,2	25,5 / 28	44,8 / 48	54,5/58	57 / 61	88 / 93
b		4	5	8	8	11	12
c		5	7	10	10	12	15
d		23	37,5	65	84	107	130
e		34	55	80	100	125	160
fg6		14	20	32	40	50	60
g		24	35	60	80	90	120
h H7		4	6	8	8	10	12
k		4xM4/6	4xM6/8	5xM8/13	6xM8/13	8xM10/16	8xM12/18
Kolbenfläche Piston area	cm^2	22	62	175	250	370	600
max. Betätigungsdruck max. draw bar pressure	bar	6	9	9	6	6	6
max. Gesamtspannkraft total clamping force	kN	2,5 bei/at 6 bar	13 bei/at 9 bar	35 bei/at 9 bar	35 bei/at 6 bar	50 bei/at 6 bar	80 bei/at 6 bar
Gewicht Weight	kg	1	3	9	19	29,5	73
Luftverbrauch / Doppelhub Air consumption / Double stroke	cm^3	31	126	420	650	1300	2310

Kraftbetätigter Zentrischspanner KZS-PG, großer Backenhub

Grundbacken mit Spitzverzahnung 1,5x60° und Kreuzversatzschnittstelle

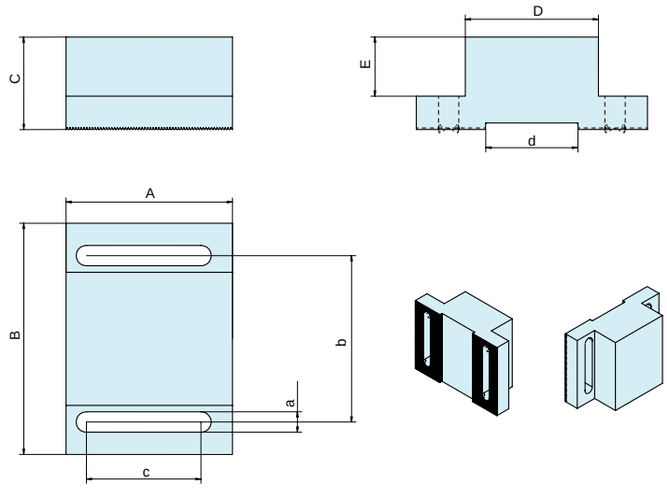
Air-operated centering vices, large jaw movement, base jaws serration 1,5x60° and possibility for tongue and groove connection



Größe - Size		100	160	200	250	250
Id.-Nr.		**165340**	**165341**	**165456**	**165342**	**165343**
A		100	160	200	250	250
Backenhub - Jaw stroke B		6	7,8	8,5	10,1	15
C		69	82	90	98	98
ØD		6	8	8	10,1	10
E ±0,01		90	146	184	230	230
F ±0,01		64	106	146	154	154
G ±0,04		80	125	160	200	200
H ±0,04		80	125	160	200	200
J (4x)		M8	M10	M10	M12	M12
K		12	15	15	16	18
ØL Spannhülse - Clamping sleeve		11	13	13	16	16
M		4,5	6,5	6,5	4,5	6
N		35	36	42	52	52
O		32	40	50	64	64
P		29,5	50	65	75	75
a	min./max.	20 / 32	23 / 38,6	25 / 42	28 / 48,2	33 / 63
a1	min./max.	25,5 / 31,5	44,8 / 52,6	54,5 / 63	57 / 67,1	51,5 / 66,5
b		5	11,2	11,5	15	15
c		7	10	10	12	12
d		37,5	68,5	87,5	111	103
e		55	80	100	125	125
fg6		20	32	40	50	50
g		35	60	80	90	90
h H7		6	8	8	10	10
k		4xM6/8	5xM8/13	6xM8/13	8xM10/15	8xM12/18
Kolbenfläche Piston area	cm^2	62	175	250	370	370
max. Betätigungsdruck max. draw bar pressure	bar	6	6	6	6	6
max. Gesamtspannkraft total clamping force	kN	4,2 bei/at 6 bar	10,5 bei/at 6 bar	14 bei/at 6 bar	18 bei/at 6 bar	15 bei/at 6 bar
Gewicht Weight	kg	3	9	19	29,5	29,5
Luftverbrauch / Doppelhub Air consumption / Double stroke	cm^3	126	420	650	1300	1300

Weiche Aufsatzbacken (2-Backen-Satz) für KZS-P und KZS-PG

Soft Top Jaws (2-Jaw-Set) for KZS-P and KZS-PG

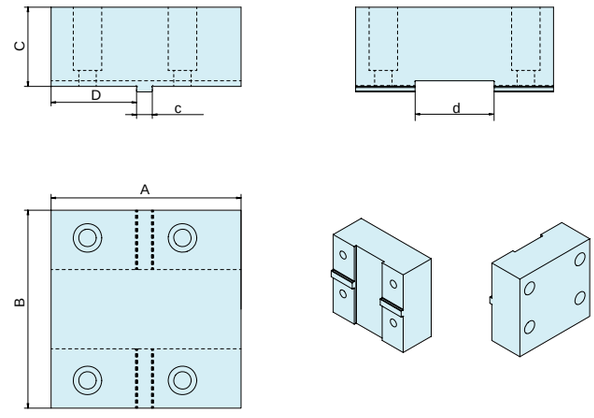


Auf die Grundbacken können sowohl Aufsatzbacken mit Spitzverzahnung, als auch mit Kreuzversatz aufgesetzt werden.

Jaws with serration as well as jaws with tongue and groove can be mounted on the base jaws.

Mit Spitzverzahnung 1,5x60° - with serration 1,5x60°

KZS-Größe - KZS-size	64	100	160	200	250	315
Id.-Nr.	**166138**	**166140**	**166142**	**166144**	**166146**	**166148**
A	25	42	60	75	90	110
B	34	55	80	100	125	160
C	20	25	40	45	50	60
D	16	24	45	65	72	98
E	13	16	28	33	32	37
a	4,5	6,6	9	9	11	13
b	24	35	60	80	90	120
c	17	30	42	52	62	76
d	14	20	32	40	50	60
Spannbereich - clamping range	10 - 50	10 - 85	16 - 140	18 - 160	20 - 195	35 - 250



Mit Kreuzversatz - with tongue and groove

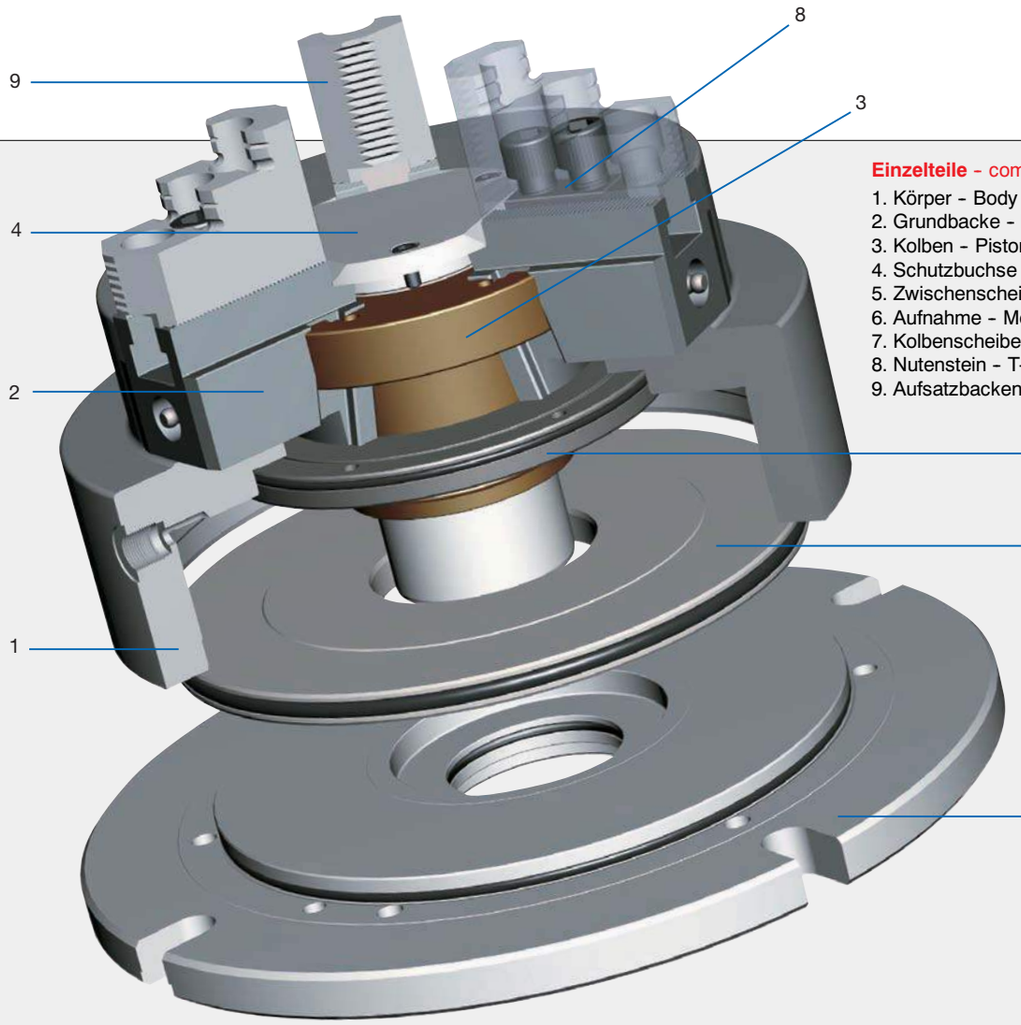
KZS-Größe - KZS-size	64	100	160	200	250	315
Id.-Nr. niedrige Ausführung - flat design	**166114**	**166116**	**166118**	**166120**	**166122**	**166124**
A	28,5	47	76	96	120	150
B	34	55	80	100	125	160
C	16	25	40	45	50	60
D	12	16	24	34	54	52,5
c	4	6	8	8	10	12
d	14	20	32	40	50	60
Spannbereich - clamping range	0 - 40	0 - 70	0 - 120	0 - 150	0 - 170	0 - 230
Id.-Nr. hohe Ausführung - high design	**1661126**	**166128**	**166130**	**166132**	**166134**	**166136**
A	28,5	47	76	96	120	150
B	34	55	80	100	125	160
C	35	48	77,5	85	100	110
D	12	16	24	34	54	52,5
c	4	6	8	8	10	12
d	14	20	32	40	50	60
Spannbereich - clamping range	0 - 40	0 - 70	0 - 110	0 - 140	0 - 160	0 - 210

Stationäre Spannstöcke SSP / SSH

einsetzbar als stationäre Spanneinrichtungen auf Bohr-, Fräs- und Sondermaschinen.
pneumatisch (Typ SSP) oder hydraulisch (Typ SSH) betätigt
Zwei- und Dreibacken-Ausführung, ohne Durchgang, Spitzverzahnung $^{1}/_{16}$" x 90° - mit Durchgang auf Anfrage

Stationary power chucks SSP / SSH

used as stationary chucks on drilling, milling and special purpose machines.
Two- and three-jaw chucks, without through-hole, air or oil operated, serration $^{1}/_{16}$" x 90° - with through-hole on request



Einzelteile - components

1. Körper - Body
2. Grundbacke - Base jaw
3. Kolben - Piston
4. Schutzbuchse - Protective bushing
5. Zwischenscheibe - Intermediate disc
6. Aufnahme - Mount
7. Kolbenscheibe - Piston disc
8. Nutenstein - T-nut
9. Aufsatzbacken - Top jaws

- Schnelles und rationelles Spannen
- Zentrisches Spannen runder und eckiger Werkstücke
- Universeller Einsatz durch Verwendung unterschiedlicher Spannbacken
- Optimaler Einsatz in der Serienfertigung
- Einsatz in automatischem Arbeitsablauf
- Spannkraftregulierung durch Druckänderung
- Gleichbleibende Spannkraft bei gleichem Druck, dadurch hohe Spanngenauigkeit
- Wahlweise Druckbeaufschlagung mit Öl oder Luft
- Kompakte Bauweise
- Anschluß für Sperrluft gegen Verschmutzung

Eine breite Palette von Ausführungsvarianten ermöglicht die richtige Zuordnung des Spannstockes für die Bearbeitungsaufgabe

- Zwei- und Dreibackenausführung in vier verschiedenen Größen
- Einsatz von Stufenbacken oder ungehärtete Aufsatzbacken

- Quick and efficient chucking
- Concentric gripping of round as well as angular parts
- Universal through use of different jaws
- Ideal for series production
- Suitable for use in automated work cycles
- Gripping force adjustable by changing the pressure
- High chucking accuracy thanks to constant gripping force at constant pressure
- Oil or air operated
- Compact design
- Blast air terminal against dirt accumulation

A wide range of variants permits the right fixture to be selected for each job.

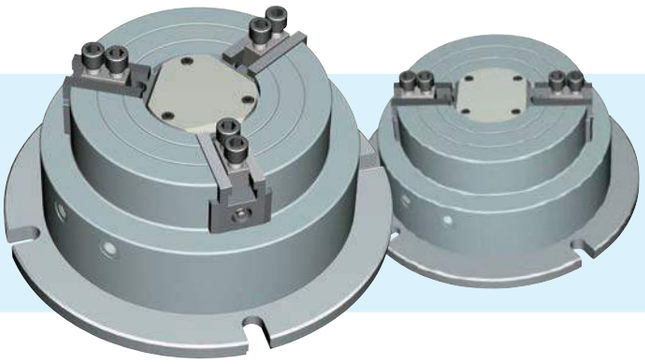
- Two and three-jaw styles in four different sizes
- Available with stepped jaws or soft top jaws

Stationärer Spannstock SSP, pneumatisch

Zwei- und Dreibacken-Ausführung, ohne Durchgang, Spitzverzahnung $^1/_{16}$" x 90°

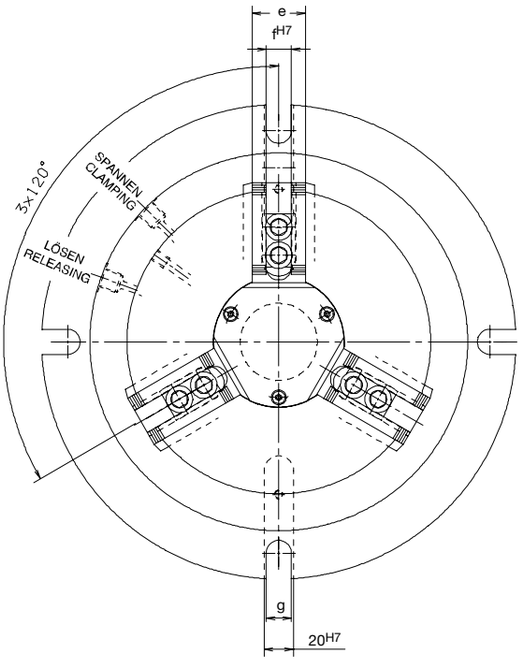
Stationary power chucks SSP, air operated

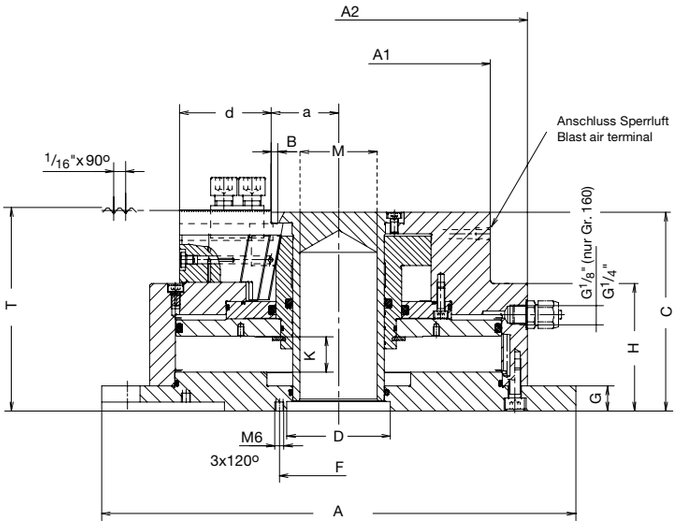
Two- and three-jaw chucks, without through-hole, serration $^1/_{16}$" x 90°



alternativ als Option:
- Backenanschluss mit Kreuzversatz
- Backenanschluss mit Spitzverzahnung 1,5 x 60°
- Spannstock mit Durchgang

alternative as an option:
- Jaw adaption with tongue and groove
- Jaw adaption with serration 1,5 x 60°
- Stationary power chucks with through-hole





Typ 447-0 SSP pneumatisch, Zwei- und Drei-Backen Ausführung - SSP air operated, two and three-jaw chucks

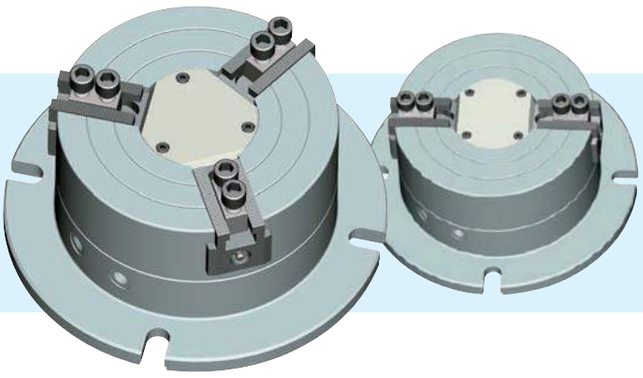
Größe - Size		160		200		250		315	
Anzahl der Backen - number of jaws		2	3	2	3	2	3	2	3
Id.-Nr.		**161852**	**161505**	**161853**	**161506**	**161854**	**161507**	**161855**	**161508**
	A	260		320		380		415	
	A1	178		205		255		320	
	A2	210		255		315		350	
Backenhub - jaw movement	B	4,2		4,2		5		5	
	C	130,5		134		146		156,5	
Aufnahme - mount	D^{H6}	55		70		90		110	
	F	65		80		100		120	
	G	15		17		17		21,5	
	H	84,5		86		94		104,5	
Kolbenhub - wedge stroke	K	24		23,8		28,4		28,4	
möglicher Durchgang - possible through-hole	M	38		52		68		90	
	T	131,5		135,5		147,5		158	
	a min.	31,8		41,2		50		61,5	
	a max.	36		45,4		55		66,5	
	d	54,5		62		78		99	
	e	32		36		44		44	
	f	12		17		21		21	
	g	13		17		17		17	
Kolbenfläche - Piston area	cm^2	209		323		532		654	
min. Betriebsdruck - min. operating pressure	bar	2		2		2		2	
max. Betriebsdruck - max. operating pressure	bar	5	8	5	8	5	8	5	8
max. Gesamtspannkraft bei Arbeitsdruck - **Außenspannung**	bar	5	6	5	6	5	6	5	6
max. total clamping force at working pressure - **External clamping**	kN	20	36	31	55	50	90	62	111
max. Gesamtspannkraft bei Arbeitsdruck - **Innenspannung**	bar	5	6	5	6	5	6	5	6
max. total clamping force at working pressure - **Internal clamping**	kN	22	38	34	60	54	96	66	118
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	kg	25		34		54		65	

Stationärer Spannstock SSH, hydraulisch

Zwei- und Dreibacken-Ausführung, ohne Durchgang, Spitzverzahnung $^1/_{16}$" x 90°

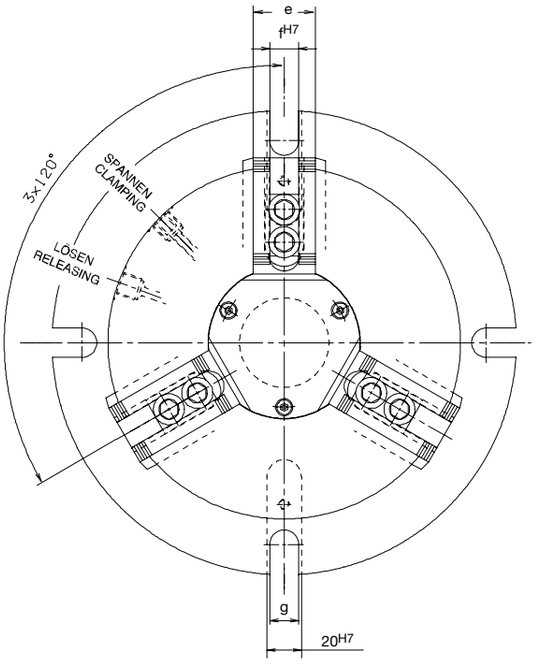
Stationary power chucks SSH, oil operated

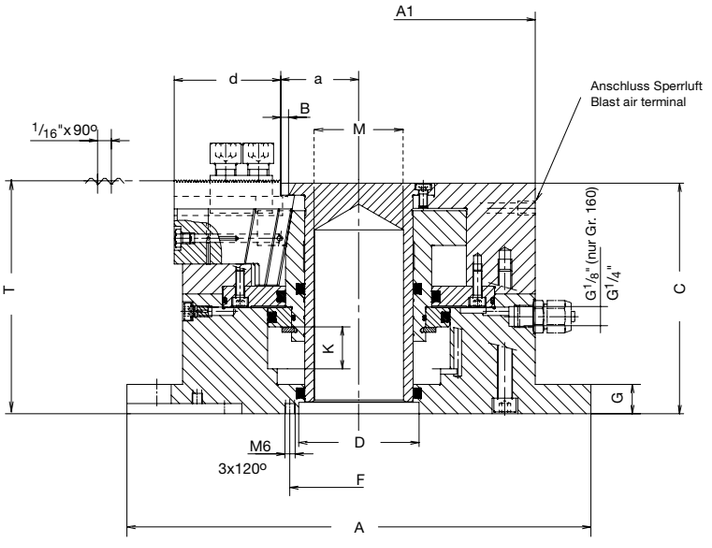
Two- and three-jaw chucks, without through-hole, serration $^1/_{16}$" x 90°



alternativ als Option:
- Backenanschluss mit Kreuzversatz
- Backenanschluss mit Spitzverzahnung 1,5 x 60°
- Spannstock mit Durchgang

alternative as an option:
- Jaw adaption with tongue and groove
- Jaw adaption with serration 1,5 x 60°
- Stationary power chucks with through-hole





Typ 447-1 SSH hydraulisch, Zwei- und Dreibacken Ausführung - SSH oil operated, two- and three-jaw chucks

Größe - Size		160		200		250		315	
Anzahl der Backen - number of jaws		2	3	2	3	2	3	2	3
Id.-Nr.		**161856**	**161509**	**161857**	**161510**	**161858**	**161511**	**161859**	**161512**
	A	230		280		320		385	
	A1	178		205		255		320	
Backenhub - jaw movement	B	4,2		4,2		5		5	
	C	133,5		134		151		159,5	
Aufnahme - mount	D^{H6}	55		70		90		110	
	F	65		80		100		120	
	G	15		17		19		21,5	
Kolbenhub - wedge stroke	K	24		23,8		28,4		28,4	
möglicher Durchgang - possible through-hole	M	35		52		60		90	
	T	134,5		135,5		152,5		161	
	a min.	31,8		41,2		50		61,5	
	a max.	36		45,4		55		66,5	
	d	54,5		62		78		99	
	e	32		36		44		44	
	f^{H7}	12		17		21		21	
	g	13		17		17		17	
Kolbenfläche/Spannen - Piston area/clamping	cm^2	32,4		47		92		118	
max. Betriebsdruck/Spannen - max. operating pressure/clamping max. Betriebsdruck/Lösen - max. operating pressure/opening	bar bar	26 20	40 30	26 16	40 25	26 20	40 30	26 20	40 30
max. Gesamtspannkraft bei max. Betriebsdruck - **Außenspannung** max. total clamping force at max. operating pressure - **External clamping**	kN	26	40	35	53	70	100	90	134
max. Gesamtspannkraft bei max. Betriebsdruck - **Innenspannung** max. total clamping force at max. operating pressure - **Internal clamping**	kN	26	40	35	53	70	100	90	134
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	kg	22		30		50		60	

Zubehör für stationäre Spannstöcke SSP/SSH
Accessories for stationary power chucks SSP/SSH

UB

AB

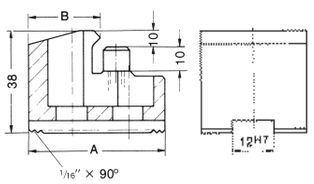
KB

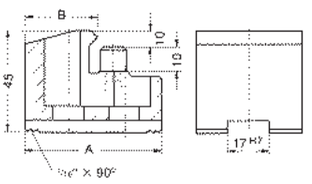
Zwei- und Dreibacken-Sätze - two- and three-jaw sets

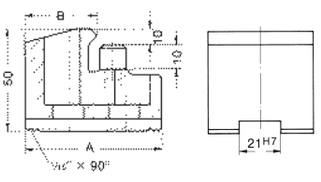
Größe - Size			160	200	250 / 315
Umkehr-Aufsatzbacken Reversible top jaws	**UB**		**528-02/538-02**	**528-04/538-04**	**528-05/538-05**
	2 Backen - Jaws	Id.-Nr.	045796	118521	046435
	3 Backen - Jaws	Id.-Nr.	046404	118522	046414
Ungehärtete Aufsatzbacken Soft top jaws	**AB**				
	2 Backen - Jaws	Id.-Nr.	045795	133148	133149
	3 Backen - Jaws	Id.-Nr.	046403	133153	133154

Backenmaße Seite 6078 – jaw dimensions on page 6078

Krallenbacken KB, Spitzverzahnung 90°, Typ 544-50 - Claw type jaws, serration 90°







Stück Piece **Id.-Nr.**		A	B	**SSP/SSH 160**
Spannbereiche Außenspannung - capacit. ext. chucking				
144320		66	52	56-102
144321		56	34	96-152
144322		66	25	138-184
Spannbereiche Innenspannung - capacit. int. chucking				
144322		66	25	70-116
144321		56	34	112-200
144320		66	52	152-198

Stück Piece **Id.-Nr.**		A	B	**SSP/SSH 200**
Spannbereiche Außenspannung - capacit. ext. chucking				
137031		67	53	66-104
137032		65	46	80-118
137039		55	40	106-144
137034		50	31	130-148
137035		55	27	126-164
Spannbereiche Innenspannung - capacit. int. chucking				
137036		65	19	82-120
137037		65	26	92-130
137038		55	24	110-148
137035		55	27	132-170
137034		50	31	148-184
137039		55	40	134-190
137033		55	39	164-202
137032		65	46	178-216

Stück Piece **Id.-Nr.**		A	B	**SSP/SSH 250**	**SSP/SSH 315**
Spannbereiche Außenspannung - capacities external chucking					
137041		95	80	54-112	78-186
137042		75	60	94-152	118-226
137043		60	43	128-186	152-260
137044		70	37	158-216	182-290
137045		95	25	238-280	262-330
Spannbereiche Innenspannung - capacities internal chucking					
137045		95	25	72-130	96-204
137046		80	30	110-168	134-242
137044		70	37	152-210	176-284
137043		60	43	182-240	206-314
137042		75	60	216-274	-

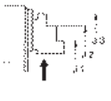
Nutensteine, ohne Schraube - T-nuts, without screw

Futter-Größe - chuck size	**160**	**200**	**250 / 315**			
Größe - size D x E x G	12xM8x15	17xM12x19	21xM16x25			
Id.-Nr. Stück/piece	**343234**	**135765**	**135767**			

Befestigungsschrauben
Mounting screws

Schrauben-Größe - screw size	**M8x25**	**M12x30**	**M16x35**			
Id.-Nr. Stück/piece	**236949** [1]	**233030** [2]	**220564** [2]			

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 - socket head cap screw to DIN 912, 12.9 [1] Drei Stück benötigt - 3 pieces necessary [2] Zwei Stück benötigt - 2 pieces necessary



Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB

Futter-Größe - chuck size			160	200	250	315					
mit Umkehrbacken - with reversible jaws		**UB**	**538-02**	**538-04**	**538-05**	**538-05**					
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	28-80	30-115	20-128	41-194					
		A2	32-84	44-128	46-154	67-220					
		A3	82-132	101-185	128-238	150-303					
		A4	118-168	152-236	210-318	231-384					
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	64-116	80-165	70-188	91-244					
		J2	96-148	130-214	146-255	168-320					
		J3	140-192	182-266	225-334	246-400					

Weiteres Lieferprogramm –
Manuell betätigte Spannstöcke mit Grund- und Aufspannplatte

Further delivery programm –
Manually operated lathe chucks with base and support plates

Manuell betätigte Spannstöcke von Röhm gibt es in mehreren Ausführungskombinationen. Sie sind ideal zum sicheren Spannen von runden und zum Teil rechteckigen Werkstücken auf Bohr-, Fräs- und Sondermaschinen sowie Bearbeitungszentren.

Auf den Grund- und Aufspannplatten können sämtliche auf dieser Seite dargestellten Drehfutter aufgespannt werden.

There are several combinations of models of Röhm manually operated vices. They are ideal for the safe clamping of round and partly rectangular workpieces on drilling, milling and special machines as well as machining centers.

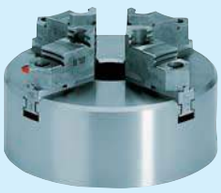
All chucks displayed on this page can be clamped to the base and support plates.

ZG/ZS
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwards,1 set stepped outwards

ZGU/ZSU
Mit Grundbacken und Umkehr-Aufsatzbacken

With base jaws and reverse top jaws



ZGD
Einteilige, gestufte Backen mit doppelter Backenführung, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft oder 1 Satz Grundbacken und Umkehr-Aufsatzbakken

One-piece, stepped jaws with dual jaw guide, 1 set stepped inwards, 1 set stepped outwards or 1 set base jaws and reverse top jaws

ZG Hi-Tru
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft. **Spannmitte mit radialer Feineinstellung justierbar**

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwards, 1 set stepped outwards. **Clamping center adjustable with radial fine setting**

DURO
Einteilige, gestufte Umkehrbacken, Grundbacken mit Umkehr-Aufsatzbacken oder nur mit Grundbacken

One-piece, stepped reverse jaws, base jaws with reverse top jaws or with base jaws only

DURO A
Einteilige, gestufte Backen, 1 Satz nach innen, 1 Satz nach außen gestuft oder nur mit Grundbacken. Mit Abdeckung gegen Schleifstaub an der Stirnseite

One-piece, stepped jaws, 1 set stepped inwardly, 1 set stepped outwardly or with base jaws only. With cover for protection against dust on the face

ZGF
2-Backenausführung mit Grundbacken und ungestuften Aufsatzbacken (nacharbeitbar)

Dual jaw version with base jaws and non-stepped top jaws (re-machinable)

EG/ES
Einzeln verstellbare, gestufte Umkehrbakken, zentrisch spannend - **besonders geeignet zum Ausrichten unregelmäßig geformter Werkstücke**

Individually adjustable, stepped reverse jaws, centrally clamping - **particularly suitable for aligning nonregular workpieces**

Kraftbetätigte Zangenbolzenfutter ZFM

mit Spanneinsätzen

Power operated chuck
with gripping inserts

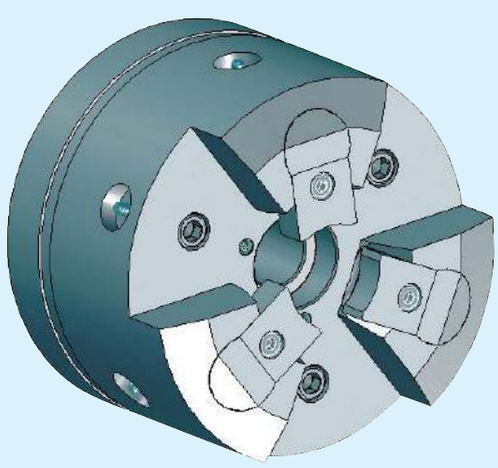
Für Stangen-, Rohr- und Wellenbearbeitung
for machining bar stock, pipes and shafts

Technische Merkmale

- Kraftübertragung direkt vom Kolben auf die Zangenbolzen
- Niederzugwirkung durch axiale Bewegung der Zangenbolzen
- Unterschiedliche Spanndurchmesser durch Auswechseln der Spanneinsätze
- Spanneinsätze gehärtet, dem Werkstückdurchmesser angepaßt
- Nur Außenspannung

Technical features

- Power transmission direct from piston to draw rod studs
- Draw down effect through axial movement of draw rod studs
- Different chucking diameters thanks to interchangeable gripping inserts
- Gripping inserts hardened, adapted to suit the workpiece diameter.
- External gripping only



Sonderkonstruktion

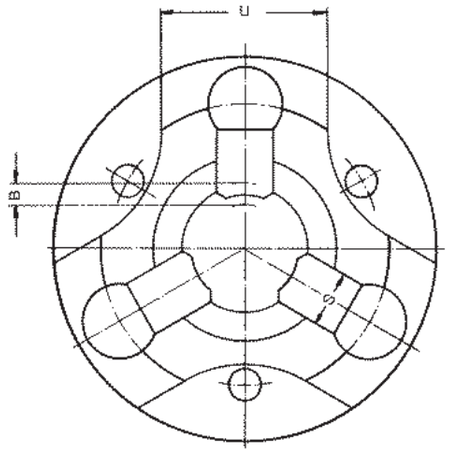
- **Kraftbetätigtes Zangenbolzenfutter ZFM,** Durchmesser 220 mm, mit Spanneinsätzen mit Späneabflussnuten und Gewinde für Werkstückanschläge, **zum Spannen von Aluminiumflansche.**

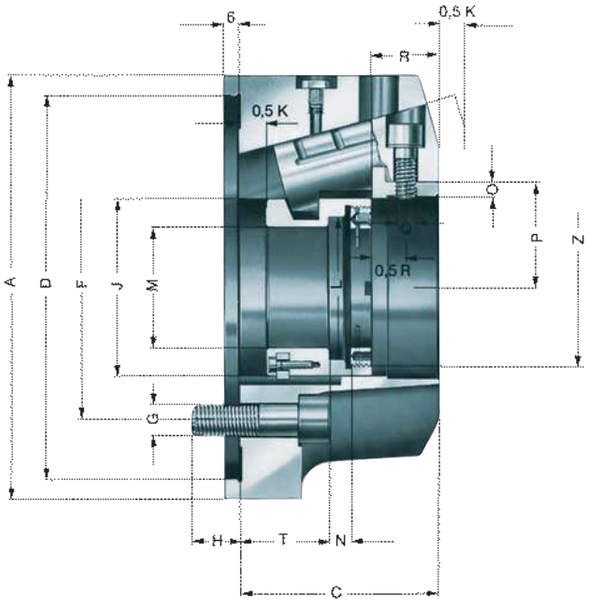
Special design

- **Power operated draw bar chuck ZFM,** diameter 220 mm, with clamping inserts with chip flow grooves and threads, **for work stops for clamping of aluminum flanges.**

Kraftbetätigte Zangenbolzenfutter ZFM

Power operated chucks with gripping inserts





Typ 509-00 zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess

Größe - Size		130	160	200	250	315	350
(ohne Spanneinsatz - without gripping insert)	Id.-Nr.	**201979**	**201980**	**201981**	**201982**	**201983**	**201984**
	A	130	160	200	250	315	350
Backenhub - Jaw travel	B	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
	C	75	75	82	95	105	105
	D^{H6}	115	145	185	235	235	300
	F	92	100	140	160	200	240
	G	3 x M 12	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 20	3 x M 20	3 x M 20
	H	18	18	20	26	26	26
	J	56	71	95	115	160	190
Kolbenhub - Wedge stroke	K	20	20	20	20	20	20
	L	38	52	72	95	136	160
	M	32,5	45,5	65,5	85,5	125,5	150,5
	N	7	7	7	7	7	7
	O	12	12	15	15	15	15
	P max.	40,65	48,15	64,65	74,65	101,65	116,65
	P min.	35,35	42,85	59,35	69,35	96,35	111,35
	Q	M 8	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12
	R	30	30	35	40	45	45
	S^{H7}	24	24	30	30	35	35
	T max.	40	40	40	48	53	53
	T min.	20	20	20	28	33	33
	U	55	60	85	125	125	125
	Z	M 48 x 1,25	M 62 x 1,25	M 85 x 1,25	M 105 x 1,25	M 150 x 1,25	M 175 x 1,25
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	15	25	35	45	50	70
Max. Gesamtspannkraft ca. - Max. total clamping force approx.	kN	28	46	66	84	90	125
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	8000	8000	6300	5500	4200	3500
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,012	0,026	0,072	0,183	0,508	0,760
Gewicht ohne Spanneinsätze ca. - Weight without gripping inserts	kg	5,5	7,5	13	21	35	42
Spannbereich - Chucking capacity	mm	0-30	0-40	4-70	24-80	30-130	60-160

Ungehärtete Spanneinsätze Typ 509 - interchangeable gripping inserts

Satz - Set	Id.-Nr.	210006	210007	210008	210009	210010	210010

Zugehörige Spannzylinder - matching cylinders

	OV/OVS	hydraulisch	**85**	**105**	**130**	**150**	**150**	**200**
	LV-LVS	pneumatisch	**200**	**250**	**300**	**300**	**350**	**-**
	LT-LTS	pneumatisch	**150**	**200**	**200**	**250**	**250**	**300**

Kraftbetätigte Zugzangenfutter KZZT/KZZT-A/KZZT-AF

Vorteil: Kompakte Bauweise,
bestens geeignet für die Stangenbearbeitung

Power operated pulling collets
Advantage: compact design
highly suitable for bar work

Eine interessante Anwendung

Kompakte Bauweise,
überwiegend einsetzbar auf Mehrspindlern, Verzahnmaschinen, Schleifmaschinen oder auch auf Reibschweiß- und Profildrehmaschinen, bestens geeignet für die Stangenbearbeitung

Spannbacke Top Grip für KZZT/KZZT-A

- Gummi-Stahl-Segment-Spannkopf nach dem bewährten Rubber-Flex-Prinzip vulkanisiert, schnell wechselbar.
- Höchste Spannkräfte und Steifigkeit.
- Spanntoleranz ± 0,5 mm.
- Einsatzgebiete:
  - Drehen, Fräsen und Schleifen
  - für Stangenarbeiten und für Einlegeteile
- mit manueller oder pneumatischer Wechselvorrichtung für einfaches Umrüsten (nicht im Lieferumfang enthalten)
- Beim KZZT-A wird ein Werkstückanschlag an das Futter angeschraubt.
- Sonderausführungen auf Anfrage
- KZZT-AF mit feststehender Spannbacke

Collet chuck with through hole for bar machining – Axial Stop collet chuck mainly used for piece chucking

Compact design,
main application on multiple spindle lathes, gear cutting machines, grinding machines or on friction welding and profile turning machines highly suitable for bar work.

Top grip clamping jaw for KZZT/KZZT-A

- Rubber-steel segment clamping head, vulcanized according to the proven rubber-flex-principle, quick-interchangeable.
- Highest clamping forces and rididy.
- Clamping tolerances ± 0,5 mm
- Application field:
  - turning, milling and grinding
  - for bar work and for chucking work.
- simple retooling with manual or pneumatic changing fixture (not included in the scope of delivery)
- An axial work Stopp will be attached to the KZZT-A
- Special designs on request
- KZZT-AF with fixed jaw

Kraftbetätigte Zugzangenfutter KZZT

Power operated pulling collets

Durchgangsfutter

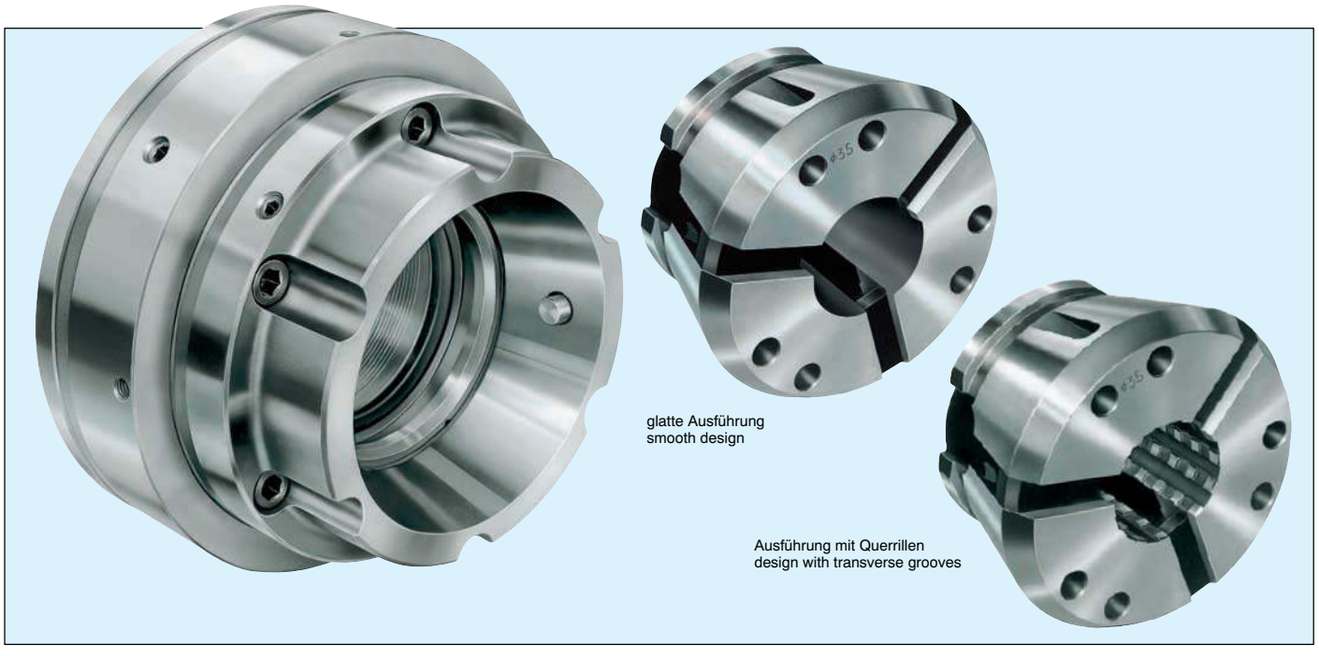
für Stangenbearbeitung

Through hole chuck, for bar work

Anschlagfutter

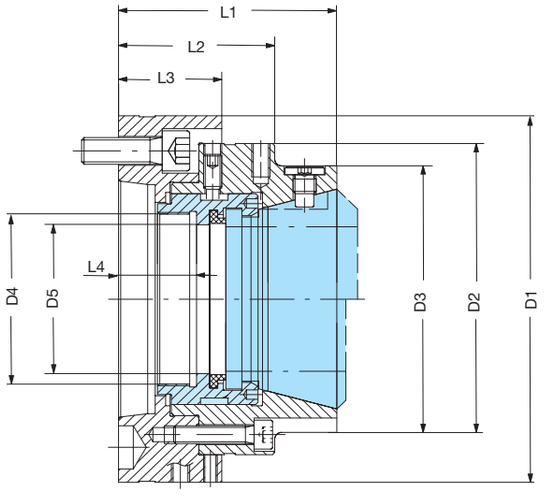
überwiegend für Futterarbeiten einsetzbar

Axial stop chuck, preferable for main chuck work



KZZT

- Alle Größen mit Zentrierrand auf Anfrage erhältlich
- all sizes with cylindrical centre mount on request



KZZT **Zugzangenfutter,** mit vollem Durchgang- **Pulling collets** with full through hole

Größe size	Id.-Nr.		KK-Größe KK size	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4 min.	L4 max.	Gesamthub Clamp. stroke	max. Zugkraft pull force daN	max. Drehzahl adm. speed min^{-1}
32	**432360**		KK5	140	105	80	M48x1,5	33	88	72	40	31,5	37	5,5	2500	8000
42	**429587**		KK5	140	125	100	M68x1,5	43	90	68	40	36,5	41	4,5	3500	7000
42	**429588**		KK6	165	125	100	M68x1,5	43	90	68	40	36,5	41	4,5	3500	7000
52	**432709**		KK5	140	125	100	M68x1,5	53	115	68	42	38	42,5	4,5	4000	6500
52	**432710**		KK6	165	125	100	M68x1,5	53	115	68	42	38	42,5	4,5	4000	6500
65	**429594**		KK6	165	140	120	M78x1,5	67	95	68	45	31,5	36	4,5	4500	6000
80	**432361**		KK8	205	180	160	M94x1,5	82	125	64	54	44	48,5	4,5	5000	5500
100	**432362**		KK8	215	200	–	M114x1,5	102	125	–	54	47,5	55	8	6500	5000
120	**432363**		KK8	240	230	–	M132x1,5	122	135	65	–	51	57	6	7000	3200

Kraftbetätigte Zugzangenfutter KZZT, KZZT-A, KZZT-AF

Power operated pulling collets

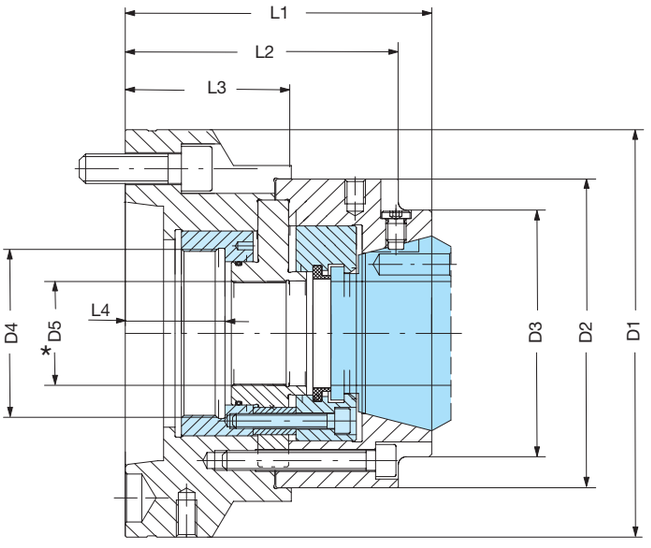
KZZT-A

Mit vollem Durchgang für die Stangenbearbeitung und einbaubarem Anschlag für Futterteile.
Eine zusätzliche Werkstückstabilisierung entsteht beim Spannen des Werkstückes, das durch den Axialanzugseffekt satt auf den Anschlag aufgezogen wird. Ideal bei kurz gespanntem Werkstück.

* Die Aufnahme für einen Längsanschlag kann verändert werden (Alternativen möglich)

With a full through hole for bar work plus a rigid axial stop for chuck parts.
An additional workpiece support emerges by pulling the component tough against the axial stop while clamping. Perfect with short clamped workpieces.

* The adaption for the axial Stopp can vary (changes possible)



KZZT-A **Zugzangenfutter,** mit vollem Druchgang und einem **fixen Anschlag** - **Pulling collets** with full through hole and a **rigid axial stop**

Größe size	Id.-Nr.		KK-Größe KK size	D1	D2	D3	D4	D5	L1	L2	L3	L4 min.	L4 max.	Gesamt-hub Clamp. stroke	max. Zugkraft pull force max. daN	max. Drehzahl adm. speed min^{-1}
32	432364		KK5	140	114	-	M48x1,5	33	117	-	63	-	-	5,5	2500	8000
42	429590		KK5	140	125	100	M68x1,5	M42x1	120	103	65	36,5	41	4,5	3500	7000
42	429591		KK6	165	125	100	M68x1,5	M42x1	120	103	65	36,5	41	4,5	3500	7000
52	432711		KK5	140	125	100	M68x1,5	M52x1	122	100	60	33,5	38	4,5	4000	6500
52	432712		KK6	165	125	100	M68x1,5	M52x1	122	66	-	33,5	38	4,5	4000	6500
65	429598		KK6	165	149	120	M78x1,5	M66x1	129	107	73	31,5	36	4,5	4500	6000
80	432365		KK8	210	160	-	M94x1,5	M82x1,5	145	-	70	44	48,5	4,5	5000	5500
100	432366		KK8	225	215	-	M114x1,5	104x1,5	165	-	-	47,5	55	8	6500	5000
120	432367		KK8	245	240	-	M132x1,5	124x1,5	175	-	-	51	57	6	7000	3200

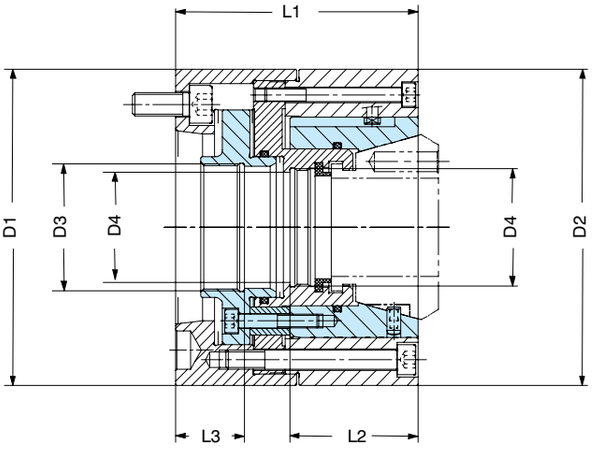
KZZT-AF

Version mit feststehender Spannbacke,
sowohl für Durchgangs- und Anschlagspannung.
Eingekuppelte Spannbacke, dadurch keine Axialbewegung.

Spannprinzip: Druckstück wird über feststehende Spannbacke Top Grip geschoben. Durch die feststehende Zange wird eine geringere Steifigkeit als bei den Zugzangenfuttern KZZT/KZZT-A erreicht

Type with fixed clamping jaw
for through as well as stop clamping.
Coupled clamping jaw, therefore no axial movement

Clamping principle: The thrust piece is pushed over the fixed Top Grip clamping jaw. The fixed jaw ensures a lesser stiffness than that achieved with the traction chucks KZZT/KZZT-A.

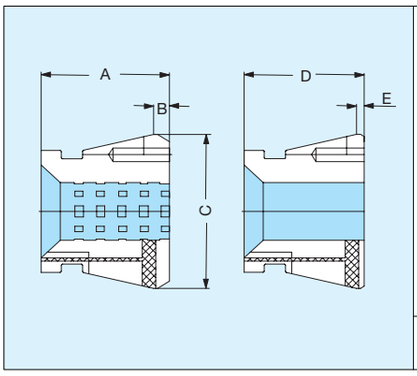


KZZT-AF **Zugzangenfutter,** mit vollem Durchgang, fixem Anschlag und feststehender Spannzange Top Grip
Pulling collets with full through hole rigid axial stop and a fixed Top Grip clamping jaw

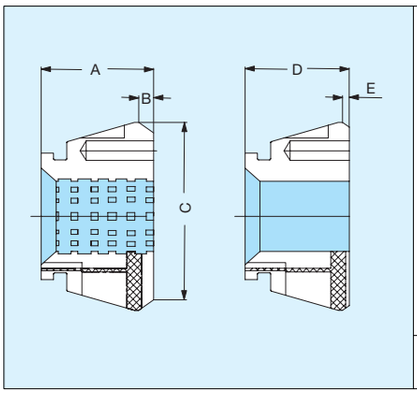
Größe size	Id.-Nr.		KK-Größe KK size	D1	D2	D3	D4 min.	D4 max.	L1	L2	L3 min.	L3 max.	Gesamt-hub Clamp. stroke	max. Zugkraft pull force max. daN	max. Drehzahl adm. speed min^{-1}	
32	432690		KK5	135	130	M52x1,5	4	32	118	43,5	32,5	38	5,5	2500	8000	
42	432691		KK5	135	135	M62x1,5	4	42	120	42	33	37,5	4,5	3500	7000	
42	432692		KK6	165	135	M62x1,5	4	42	120	42	33	37,5	4,5	3500	7000	
52	432693		KK5	140	140	M78x1,5	4	52	120	47	33	37,5	4,5	4000	6500	
52	432694		KK6	165	140	M78x1,5	4	52	120	47	33	37,5	4,5	4000	6500	
65	432696		KK6	165	160	M90x1,5	5	65	130	53	37,5	42	4,5	4500	6000	
80	432699		KK8	210	175	M92x1,5	5	80	145	58	40	44,5	4,5	5000	5500	
100	432701		KK8	215	215	M125x1,5	42	100	170	64	44,5	52,5	8	6500	5000	
120	432702		KK8	240	240	M132x1,5	42	120	180	72	51	57	6	7000	3200	

Spannbacke Top Grip für KZZT und KZZT-A

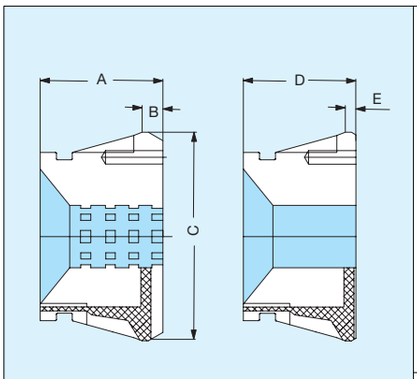
Top grip clamping jaw



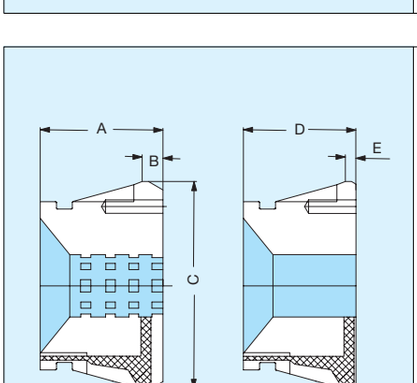
GT 32 GTG 32 GTW 32*	Bohrung bore	Ausführung design	A 47	B 6	C 57,7	Euro	D 44	E 3	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	4-7 8-10 11-32 -				4-32 - - 5/10/20		
	vierkant square	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves	7 8-22				-		
	sechskant hexagon	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves	7 8-27				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497314 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									



GT 42 GTG 42 GTW 42*	Bohrung bore	Ausführung design	A 47	B 9	C 79,3	Euro	D 42	E 4	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	4-7 8-10 11-42 -				4-42 - - 8/15/30		
	vierkant square	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves	7 8-30				-		
	sechskant hexagon	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves	7 8-32 33-36				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497315 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									



GT 52 GTG 52 GTW 52*	Bohrung bore	Ausführung design	A 46	B 3	C 79,2	Euro	D 46	E 3	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	4-7 8-10 11-52 -				4-52 - - 8/15/30		
	vierkant square	Querrillen - transverse grooves	8-9 10-36				-		
	sechskant hexagon	Querrillen - transverse grooves	7-9 10-42 42-45				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 1053342 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									



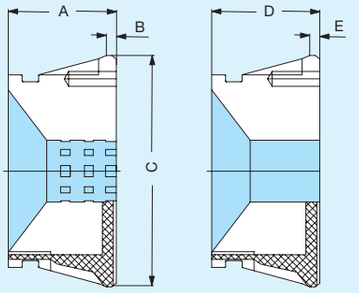
GT 65 GTG 65 GTW 65*	Bohrung bore	Ausführung design	A 58	B 9	C 99,5	Euro	D 53	E 4	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	5-7 8-10 11-65 -				5-65 - - 8/20/40		
	vierkant square	Querrillen - transverse grooves	8-32 33-40 41-46				-		
	sechskant hexagon	Querrillen - transverse grooves	7-32 33-40 41-50 51-56				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497316 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									

GT, Vorbau, geriffelte Spannbohrung, bei Größe 80 erste Rille geschlossen - extension, grooved bore, at size 80 first groove closed

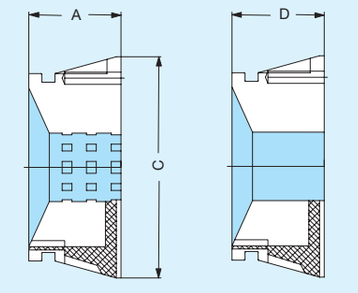
GTG, gekürzter Vorbau, glatte Spannbohrung - reduced extension, smooth bore

Bohrung 1 mm steigend - Bores in 1 mm steps

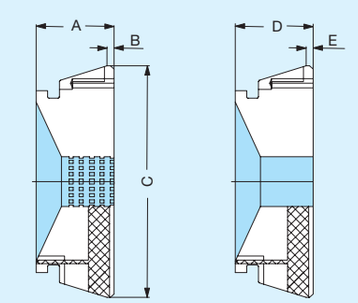
* stirnseitig und Bohrung weich - face and bore soft



GT 80 GTG 80 **GTW 80***	Bohrung bore	Ausführung design	A 53	B 4	C 114,5	Euro	D 53	E 4	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	glatt - smooth Querrillen - transverse grooves Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	5-7 8-10 11-80 -				5-80 - - 20/40/60		
	vierkant square	Querrillen - transverse grooves	8-32 33-40 41-46 47-56				-		
	sechskant hexagon	Querrillen - transverse grooves	7-32 33-40 41-50 51-56 57-68				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497317 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									



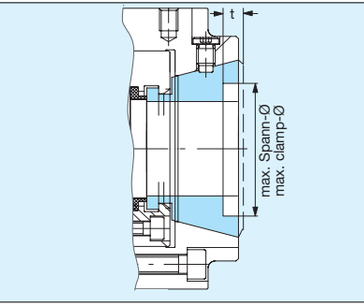
GT 100 GTG 100 **GTW 100***	Bohrung bore	Ausführung design	A 59	B -	C 144,5	Euro	D 59	E -	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	42-100				42-100 45/65/90		
	vierkant square	Querrillen - transverse grooves	50-60 61-70				-		
	sechskant hexagon	Querrillen - transverse grooves	50-60 61-70 71-86				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497318 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									



GT 120 GTG 120 **GTW 120***	Bohrung bore	Ausführung design	A 61	B 3	C 180	Euro	D 61	E 3	Euro
			Spannbereich clamp. range				Spannbereich clamp. range		
	rund round	Längs- u. Querrillen - Axial, transv. grooves * zum Selbstausdrehen Ø - self machining	65-120				70/90/100		
	vierkant square	Querrillen - transverse grooves	auf Anfrage on request				-		
	sechskant hexagon	Querrillen - transverse grooves	auf Anfrage on request				-		
Hilfsvorrichtung zum Ausdrehen der Spannbacke Top Grip Id.-Nr. 497319 - Fixture for machining of the Top Grip clamping jaw									

GT, Vorbau, geriffelte Spannbohrung - extension, grooved bore
GTG, gekürzter Vorbau, glatte Spannbohrung - reduced extension, smooth bore

Bohrung 1 mm steigend - bores in 1 mm steps
* stirnseitig und Bohrung weich - face and bore soft



Spannbacke Top Grip, für kurz zu spannende Werkstücke

Top Grip clamping jaw, for short clamped workpieces

Größe Durchlass size through-hole	Spannbacke Top Grip kurze Ausführung short design	max. Spann-Ø Tiefe t max. clamp.-Ø depth t	Zugkraft max. N tensile force max. N	Drehzahl max. * min^{-1} speed max. min^{-1}	
32	32	49x6,5	25000	8000	
42	42	68x10	35000	7000	
65	65	87x10	45000	6000	
80	80	90x10	5000	5500	
100	100	117,2x20	65000	5000	
120	120	150x18	70000	3200	

* Nur gültig für Spannköpfe der GTG-Ausführung - Only valid for GTG-typed clamping heads

Wechselvorrichtungen - Changing fixtures

Die manuelle Wechselvorrichtung bietet eine einfache Umrüstmethode durch Umstecken der Stifte.
Passend für folgende Größen:
Größe 32: Id.-Nr. 432306,
Größe 42/65: Id.-Nr. 429677,
(andere Größen auf Anfrage)

The manual changing fixture is the simplest method of clamping head changeover by changing the pins.
(Other sizes on request)

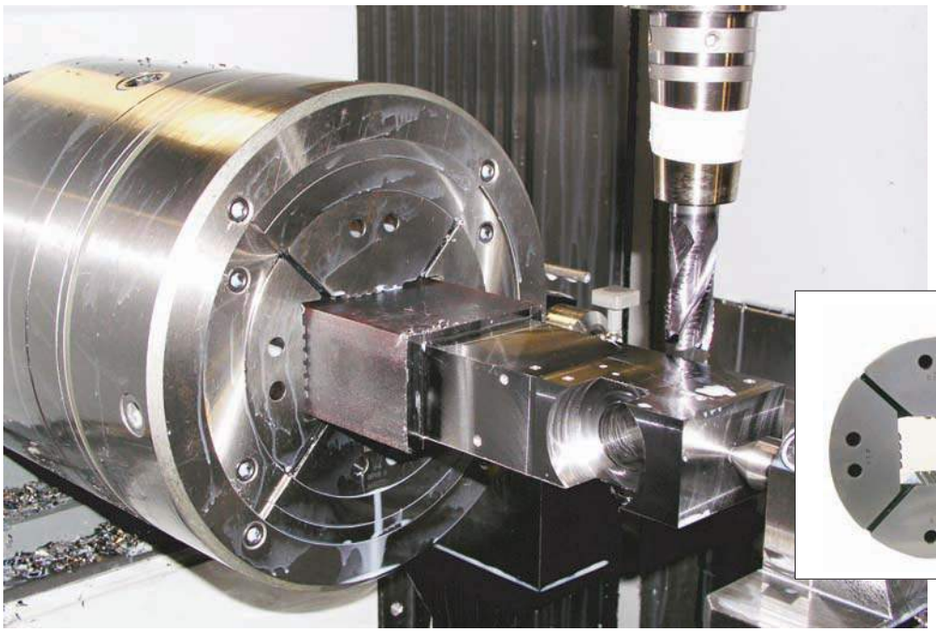
Wir empfehlen ab Größe 65:
Pneumatische Wechselvorrichtung mit Handgriff und integriertem Ventilknopf. Umrüstung durch Umstecken der Stifte.
Passend für folgende Größen:
Größe 65: Id.-Nr. 432308,
Größe 80: Id.-Nr. 001124,
Größe 100: Id.-Nr. 006352,
Größe 120: Id.-Nr. 006901
(andere Größen auf Anfrage)

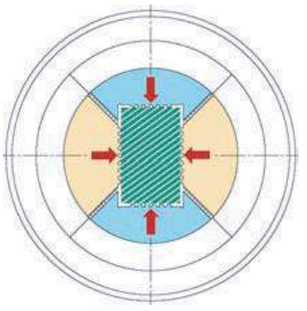
Recommendation from size 65:
Pneumatic changing fixture with comfortable handle and integrated valve switch by changing the pins.
(Other sizes on request)

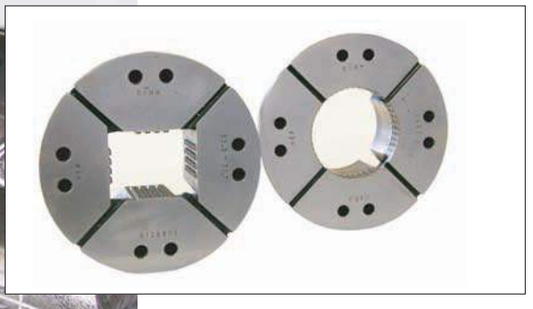
Kraftbetätigtes Spannzangenfutter KZZT-F 240
Power operated Collet Chuck

mit Durchgang für Stangenprofile, mit sphärischem Gelenk - Spannebenenausgleich für 2/2 Zentrischspannung

With passageway for profile bars, with spherical joint -
clamping level compensation for a 2/2 centrical clamping mode







Das neue KZZT-F, z. B. mit einem Durchmesser von 240 mm, hat dynamische Vorteile bei unrunder oder rechteckiger Werkstückspannung
The new KZZT-F, size 240 mm dia., has dynamical advantages when clamping non-circular or rightangular workpieces

Ressourcenschonend, praxisgerecht und ohne zusätzlichen Aufwand

Hydraulisch betätigte Spannzangenfutter finden ihre Verwendung vorwiegend bei der Spannung von runden Teilen. Bei Ausgangsteilen mit unbestimmt ovaler, unrunder oder gar rechteckiger Form, war man damit in der Regel buchstäblich mit dem Latein am Ende - Damit ist es vorbei -

Röhm hat jetzt eine weitere hochinteressante Variante eines kraftbetätigten Spannzangenfutters entwickelt, mit der man auch diese Konturen praxisgerecht und ohne zusätzlichen Aufwand für eine zeitgemäße Zerspanung spannen kann.

Das Besondere an der Neuigkeit ist, dass man damit z. B. ein Rechteckprofil mit großem maßlichen Unterschied zwischen dem Wert der X- und der Y-Profilachse und auch noch mit Nennmaßabweichungen von durchweg +/- 1 mm - was bei Stangenprofilen üblich ist - in jeder Profilachse absolut zentrisch spannt und das ausgehend von einer zentrischen Eintriebsbewegung.

Waste loss reducting, practical and without additional efforts
Hydraulic operated collet chucks are mainly used for clamping circular parts.
If the shapes of the parts may be oval, non-circular or even rightangular we have been right at our wit's end. - These times have gone by -

Rohm developed an additional modification of a power operated collet chuck for the practical clamping and modern machining of these shapes without any additional efforts.

The peculiar of this innovation is the fact that i. e. a right angled part with big tolerances up to +/- 1 mm of its X- and Y-axis will be clamped absolutely centrical in each of its profile axes. And this is managed by a single centrical actuation.

Komplette Werkstückbearbeitung
Machining of complete workpiece

Kraftbetätigte Spannzangenfutter KZF
Kraftbetätigte Zugzangenfutter KZZF

mit Bajonett-Schnellverschluß

Power-operated collet chuck,
Power-operated draw-in collet chuck
with quick-acting bayonet catch

Neu am kraftbetätigten Zangenfutter KZF und KZZF ist der zeitsparende Spannzangenwechsel durch Bajonett-Schnellverschluß. Der automatische, schnelle Wechsel (Handlingsystem) bei der Serienbearbeitung bringt den entscheidenden wirtschaftlichen Erfolg.

Eine weitere Variation bietet das kraftbetätigte Zugzangenfutter KZZF mit Niederzug gegen den Werkstückanschlag.

Kraftbetätigte Zangenfutter mit Bajonett-Schnellverschluß für Spannzangen werden vor allem für Stangenbearbeitung auf NC/CNC-Drehmaschinen eingesetzt. Die Stangenzuführung kann durch das Futter erfolgen. Bei entsprechender Zangenbestückung können auch Profile gespannt werden.

Zangenfutter KZF und KZZF können wahlweise mit Stahl- oder Segment-Zangen ausgerüstet werden. Beim **KZF** ist bei Verwendung von Segment-Zangen ein einstellbarer Werkstückanschlag montierbar. Beide Spannzangenarten sind beim **KZZF** immer mit Werkstückanschlag montierbar.

RÖHM Spannzangenfutter KZF und KZZF sind lieferbar mit zylindrischer Zentrier- oder Kurzkegelaufnahme. Alle beweglichen Teile sind aus hochwertigem Material, gehärtet und geschliffen.

The innovative aspect of the KZF and KZZF power-operated collet chuck is the rapid action bayonet catch that helps save time when changing collets. Automatic rapid collet changes make for decisive savings in series production runs.

Another design is offered by the power operated draw-in collet chuck KZZF with pull-down effect against workstop.

Power-operated collet chucks with bayonet catch are mainly used for chucking bar work on NC/CNC lathes. The bar stock can be fed in through the chuck. Profiles can also be chucked with the appropriate collets.

Both collet chucks KZF and KZZF may be equipped either with DIN 6343 dead lenth collets or with segment collets.
If the **KZF** is equipped with segment collets, an adjustable workstop will be applicable. The workstop is always possible to use with both types of collet on the **KZZF**.

ROEHM KZF and KZZF collet chucks are available with straight recess or short taper mountings. All moving parts are made of high qualitity material, hardened and ground.

Eindrücken:

Futterdeckel ganzflächig 2 mm gegen Maschinenspindel drücken

Press:

Press chuck cover with its entire surface 2 mm against machine spindle

Drehen:

Futterdeckel um 45º drehen bis sich "Auf" mit der Futtermarkierung deckt

Rotate:
Rotate chuck cover at 45º till the mark "Auf" (open) coincides with the mark on the chuck

Abnehmen:

Deckel abziehen
Spannzange entnehmen

Remove:

Remove chuck cover
Remove collet

Wechseln:

Neue Spannzange einsetzen
Deckel analog zu oben verriegeln

Change:

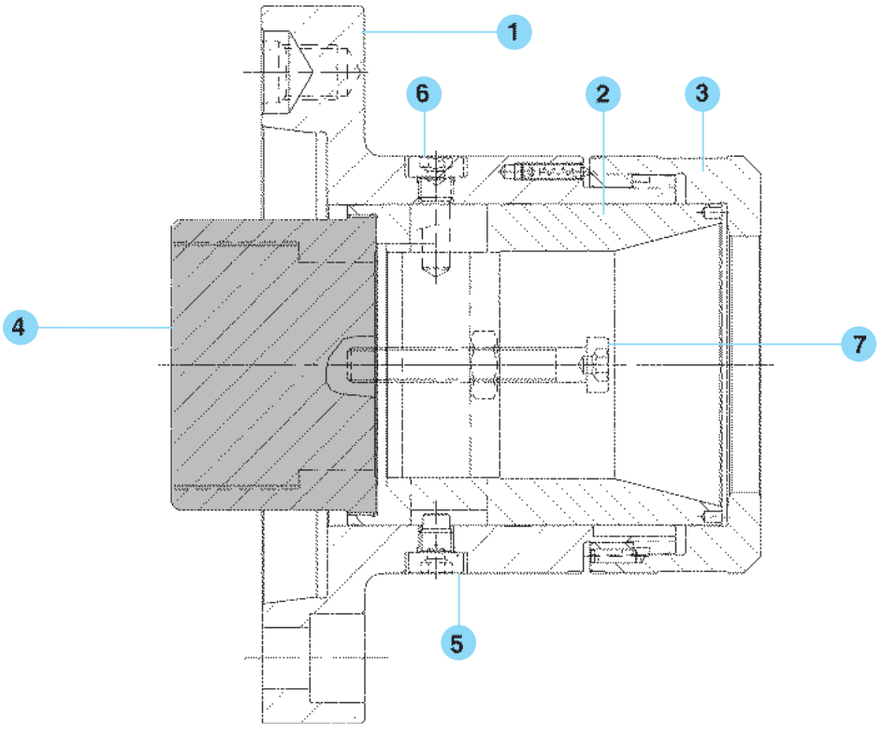
Insert new collet Lock cover analog to the description above

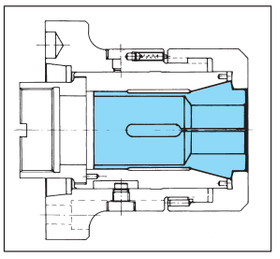
Bajonett-System:

Futterdeckel kann jeweils um 90º versetzt auf das Futter aufgesetzt werden

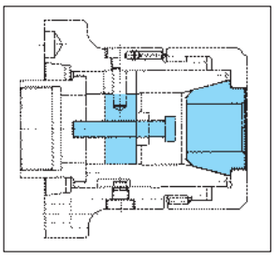
Bayonet-System:

The chuck cover can be placed
on the chuck at any 90 degrees





Hohlspannung mit Stahlspannzange nach DIN 6343
Hollow-center clamping with steel collet to DIN 6343



Spannung mit Segment-Zange und Werkstückanschlag
Clamping with collet and longitudinal workstop

1 Körper

2 Druckhülse für Stahlspannzangen und Segment-Spannzangen. Durch Austausch der Druckhülse können Duo-Segment-Spannzangen verwendet werden.

3 Bajonettverschluß

4 Anschlußstück wird vom Kunden nachgearbeitet. Passend für vorhandenes Zugrohr, in Druckhülse einkleben.

5 Verdrehsicherung

6 Zylinderschraube

7 Sonderzubehör, gehört nicht zum Lieferumfang. Werkstückanschlag kann nur bei Segment-Spannzangen eingesetzt werden.
Separat bestellen:
Zylinderschrauben oder Stehbolzen mit Bundmutter nach DIN 55027.

1 Body

2 Clamping sleeve for steel and segment collets. For twinclamping with segment collets a suitable clamping sleeve is available.

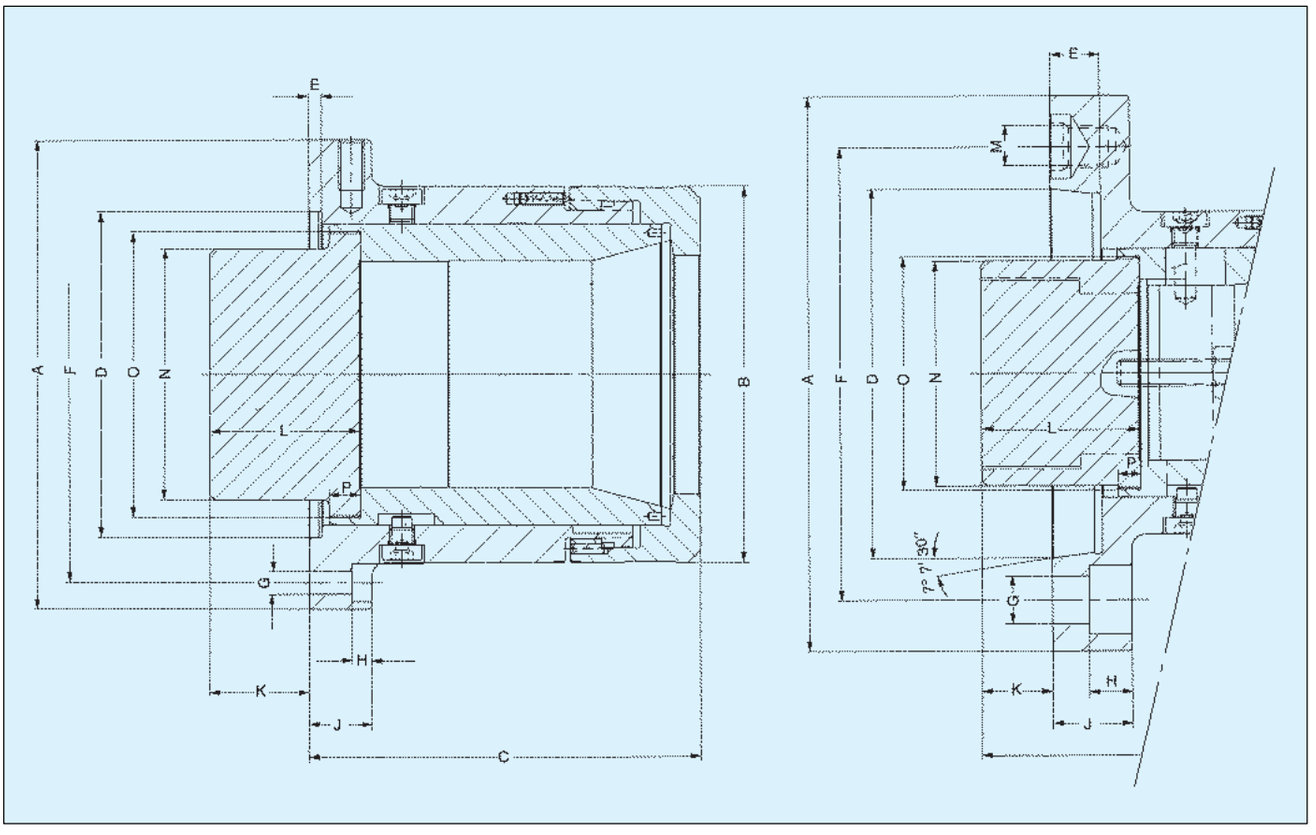
3 Bayonet catch

4 Adaptor machined by the customer to fit the draw tube and glued in the clamping sleeve.

5 Locking screw

6 Socket head cap screw

7 Special accessory, not included in the scope of delivery. Workpiece locator, can only be used in conjunction with segment collets.
Order separately:
Socket head cap screws or studs with locknut to DIN 55027.



Typ 508-11 zylindrische Zentrieraufnahme – adaptor recess

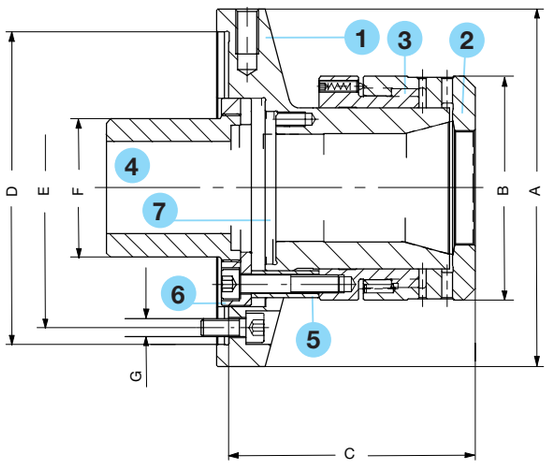
Typ 508-31 Kurzkegel-Aufnahme DIN 55026/27
short taper mount

Größe – Size		40/Z 140	40/Z 88	60/Z 115	60/Z 170	80/Z 130	40/5	40/6	60/6	60/8	80/8
(ohne Spannzange – without collet)	Id.-Nr.	417250	417251	417254	417255	417258	417252	417253	417256	417257	417259
Kurzkegel – Short taper		–	–	–	–	–	5	6	6	8	8
	A	160	135	157	190	187	135	170	170	210	210
	B	100	100	122	122	150	100	100	122	122	150
	C	116	116	132	132	156	127	128	144	146	170
	D	140	88	115	170	130	82,563	106,375	106,375	139,719	139,719
	E	5	5	5	5	5	16	18	18	22	22
	F	104,8	115	136	133,4	166	104,8	133,4	133,4	171,4	171,4
	G	4 x ∅ 11,5	6 x ∅ 9	8 x ∅ 9	6 x ∅ 14	8 x ∅ 9	4 x ∅ 11,5	4 x ∅ 14	4 x ∅ 14	4 x ∅ 18	4 x ∅ 18
	H	10	8	8	12	8	18	12	12	16	16
	J	25	25	25	25	25	25	25	25	30	30
	K max.	46,5	46,5	46,5	46,5	42,5	35,5	34,5	34,5	32,5	28,5
	K min.	39	39	39	39	39,5	28	27	27	25	25,5
	L	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
	M	–	–	–	–	–	4 x M 10	4 x M 12	4 x M 12	4 x M 16	4 x M 16
	N	62	62	85	85	100	62	62	85	85	100
	O	M 66 x 1,5	M 68 x 1,5	M 88 x 1,5	M 88 x 1,5	M 114 x 1,5	M 66 x 1,5	M 66 x 1,5	M 88 x 1,5	M 88 x 1,5	M 114 x 1,5
	P	8,5	8,5	8,5	8,5	12,5	8,5	8,5	8,5	8,5	12,5
Gesamthub – Total stroke	mm	7,5	7,5	7,5	7,5	3,5	7,5	7,5	7,5	7,5	3,5
Max. Betätigungskraft – Max. draw bar pull	kN	25	25	30	30	35	25	25	30	30	35
Max. zulässige Drehzahl – Max. admissible speed	min^{-1}	8000	8000	5000	5000	4000	8000	8000	5000	5000	4000
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J	kgm^2	0,029	0,029	0,038	0,038	0,108	0,029	0,029	0,049	0,092	0,119
Gewicht ohne Spannzange Weight without collet	kg	7,1	5,3	9,2	9,2	17,5	7,5	7,5	10,2	14	18

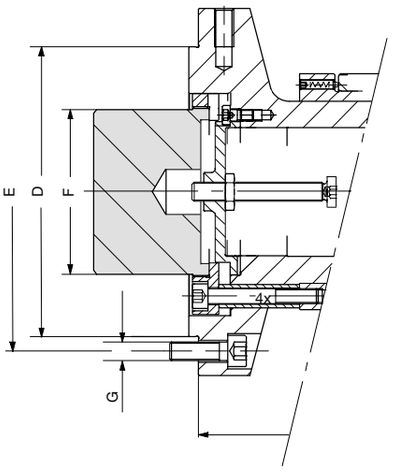
Für Stangenbearbeitung auf NC/CNC-Drehmaschinen KZZF

For bar work on NC/CNC lathes

Anschluß für Größe 40 - adaptor for size 40



Anschluß für Größen 60/80 - adaptor for sizes 60/80



1 Körper - Body

2 Bajonettverschluß
Bayonet catch

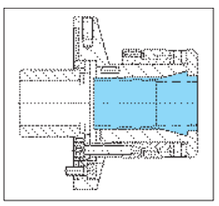
3 Zughülse - Draw sleeve

4 Anschlußstück wird vom Kunden nachgearbeitet. Passend für vorhandenes Zugrohr, in Zugplatte einkleben.
Adaptor machined by the customer to fit the draw tube and glued to the clamping sleeve.

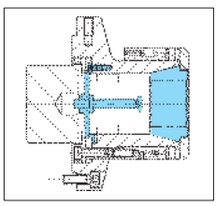
5 Distanzbuchse - Spacer

6 Zugplatte - Draw ring

7 Sonderzubehör, gehört nicht zum Lieferumfang. Werkstückanschlag separat bestellen: Zylinderschrauben oder Stehbolzen mit Bundmutter nach DIN 55027.
Special accessory, not included in the scope of delivery. Workpiece locator Order separately: Socket head cap screws or studs with locknut to DIN 55027.



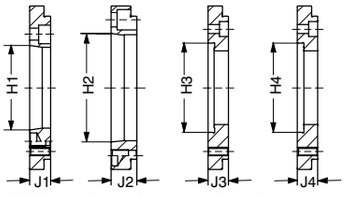
Hohlspannung mit Stahlspannzange nach DIN 6343
Hollow-center clamping with steel collet to DIN 6343



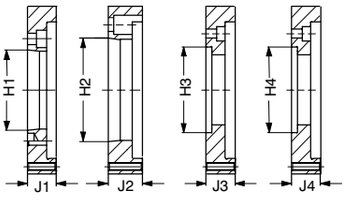
Spannung mit Segment-Zange und Werkstückanschlag
Clamping with collet and longitudinal workstop

Typ 508-00 zylindrische Aufnahme - adaptor recess

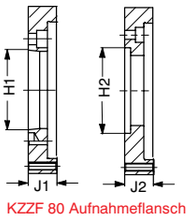
Größe - Size		40	60	80
(ohne Spannzange - without collet)	Id.-Nr.	423876	424272	424581
	A	160	190	210
	B	100	122	150
	C	110,5	122,5	150
	D	140	150	165
	E	125	165	187
	F	62	85	100
	G	6 x M8	4 x M10	4 x M10
	H1	KK5	KK6	KK8
	H2	KK6	KK8	130
	H3	88	115	-
	H4	140	170	-
	J1	20	23	32
	J2	25	29	23
	J3	20	23	-
	J4	26	30	-
Gesamthub - Total stroke	mm	7,5	7,5	7,5
Max. Betätigungskraft - Max. draw bar pull	kN	25	30	35
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible	min^{-1}	8000	5000	4000
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,018	0,044	0,085
Gewicht ohne Spannzange Weight without collet	kg	7,1	11,8	16,9



KZZF 40 Aufnahmeflansch - adapter flange



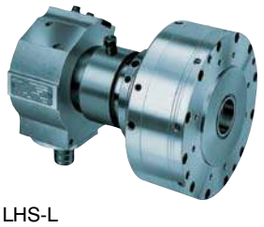
KZZF 60 Aufnahmeflansch - adapter flange



KZZF 80 Aufnahmeflansch - adapter flange

Passende Zylinder – Matching cylinders

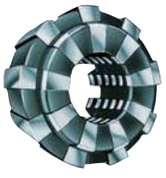
SZS



LHS-L

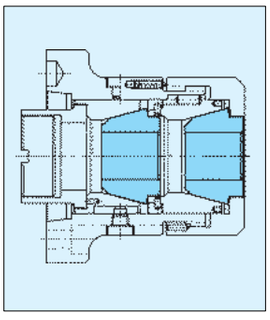
Größe - Size	**KZF**	40/Z 140	40/Z 88	60/Z 115	60/Z 170	80/Z 130	40/5	40/6	60/6	60/8	80/8
Größe - Size	**KZZF**	40		60		80	40		60		80
SZS hydraulisch - hydraulic	**Typ 559-10**	46/103	46/103	67/150	67/150	86/200	46/103	46/103	67/150	67/150	86/200
LHS-L pneumatisch - pneumatic	**Typ 565-10**	42/289	42/289	62/438	62/438	-	42/289	42/289	62/438	62/438	-

Passende Spannzangen – Matching collets



Futter-Größe Chuck size	Spannzangen DIN 6343 Collets						Segment-Spannzangen DIN 6343 Segment-collets		
	Typ		Spannbereich Clamping capacity			Spanntoleranz Tolerance	Typ	Spannbereich Clamping capacity	Spanntoleranz Tolerance
KZF 40 KZZF 40	**8206-E**	DIN 6343 173 E	● 2-42	● 6-36	■ 6-29	+ 0,2 - 0,3	Reihe - Series R 36	8-42	2±0,3
KZF 60 KZZF 60	**8207-E**	DIN 6343 185 E	4-60	8-52	7-42	+ 0,2 - 0,3	Reihe - Series R 52	19-61	2±0,3
KZF 80 KZZF 80	**7037-E**	DIN 6343 193 E	20-80	18-69	15-56	+ 0,2 - 0,3	-	-	-

Druckhülsen für Duo-Segment-Spannzangen nur für KZF

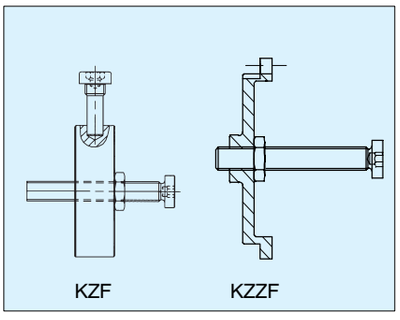


Die Druckhülsen für Duo-Segment-Spannzangen können in jedes nomale KZF-Zangenfutter von Röhm eingebaut werden. Vorteil: beim Spannen bewirkt die zweiteilige Druckhülse, daß jede der beiden Duo-Segment-Spannzangen zur Anlage am Werkstück kommt. Stangenmaterial kann daher besonders sicher und schwingungsfrei gespannt werden.
Nur für die 40er und 60er Größen lieferbar.

Clamping sleeves for double collets only for KZF

The clamping sleeves for double collets apply to any of the normal Roehm KZF collet chucks. Advantage: the twin clamping of bars results in a secure and vibrationfree gripping contact. Available for sizes 40 and 60 only.

Werkstückanschlag für KZF und KZZF

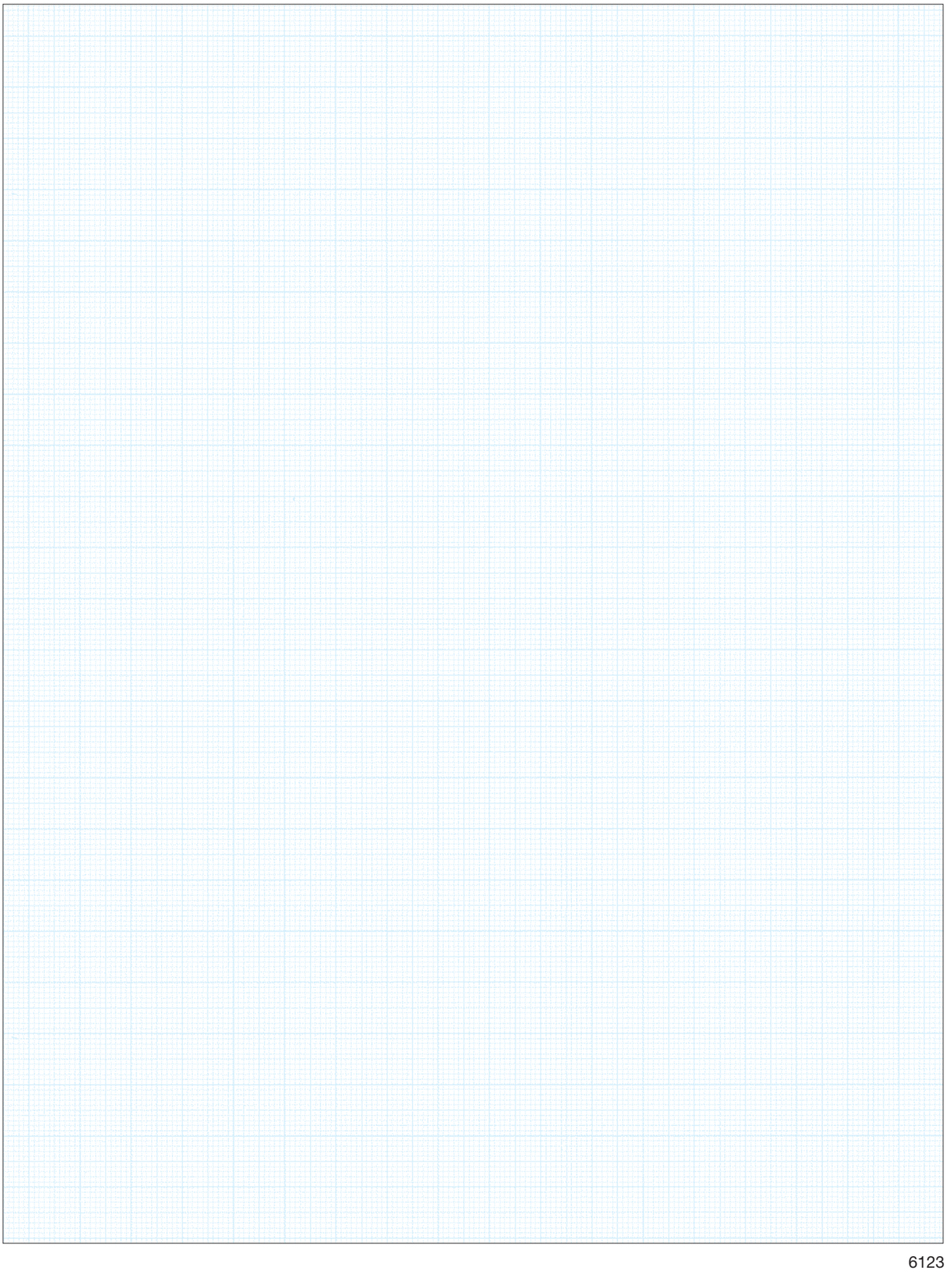


Das KZF erlaubt die Verwendung eines Werkstückanschlags nur zusammen mit Segmentspannzangen.
Beim KZZF ist der Einsatz eines Werkstückanschlags sowohl in Verbindung mit Segmentspannzangen, als auch mit Spannzangen nach DIN 6343 möglich.

Workstop for KZF and KZZF

The use of a workstop in the KZF is possible, if a segment collet is inserted.
In the KZZF the use of a workstop is possible in any combination with both types of collets: DIN 6343 and segment collets.

Notizen



Präzisions-Spannfutter PKF

mit Durchgang, pneumatisch betätigt,
mit integriertem Pneumatik-Kolben,
Spanngenauigkeit im µ-Bereich

Air-operated lathe chucks, with through-hole,
with integrated pneumatic chucking piston,
clamping accuracy in the micron range

Genauer, schneller, rationeller:
das hochgenaue, kraftbetätigte Präzisions-Spannfutter PKF läßt keinen Zweifel am Fortschritt modernster Spanntechnik aufkommen. Wartungsarm durch Ölnebelschmierung.

Diese Konstruktion garantiert höchste Spanngenauigkeit bei der Innen- und Außenspannung und hat zugleich eine außerordentlich lange Lebensdauer. Das bestimmende Merkmal ist die neuartige Konstruktion des Spannkolbens und die Kraftübertragung.

Besondere Merkmale:

- Rund- und Planlaufgenauigkeit innerhalb 0,003 mm (3 µ)
- Die besondere Spannkolbenkonstruktion mit beidseitiger Kraftübertragung nach dem Röhm-KFD-HS Prinzip garantiert eine sehr hohe Spanngenauigkeit mit einer außergewöhnlich langen Standzeit.
- Der große Betätigungsbereich von 2-10 bar erlaubt die optimale Anpassung der Spannkraft zum Spannen auch verformungsempfindlicher Buchsen und Ringe.
- Selbsthemmung, dadurch hohe Sicherheit bei Druckausfall.
- Röhm bietet ein komplettes Angebot mit Luftzufuhrrohr und vielseitigem Backenprogramm.
- Durchgang für Kühlmittelzuführung bei den Größen 100-200.

Anwendungsbereich:

- Drehmaschinen, Schleifmaschinen, Teilapparate
- Der Futteraufbau auf die Maschine ist einfach und zeitsparend.

Zubehör

Luftzufuhrrohr, Wartungseinheit, Aufsatzbacken, Betätigungsventile, **bitte separat bestellen.**

It's more accurate, faster and more efficient:
the PKF high-precision, pneumatic-operated lathe chuck is the perfect illustration of the progress being made in advanced chucking technology.
Low on maintenance because of oil mist lubrication.

This design guarantees top precision chucking with both internal and external gripping, with an exceptionally long service life. The decisive characteristique is the innovative design of the piston and the transmission of force.

Special features:

- Radial and axial true running accuracy within 0.003 mm (3 micron).
- The special design of the piston with force transmission on both sides, particular to the ROEHM KFD-HS principle, guarantees a very high chucking precision and an extremely long service life.
- The wide range of operating pressure from 2 to 10 bar allows an optimal adjusting of the chucking power, e. g. for the deformation-free chucking of thin-walled liners and rings.
- Self-locking, high safety in the event of a chucking energy failure.
- ROEHM offers a complete equipment with an air supply tube and a versatile jaw range.
- Sizes 100-200 with passage for coolant supply.

Application:

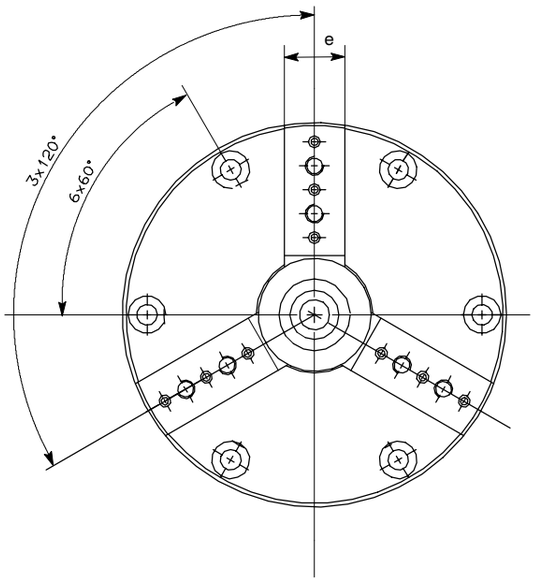
- Suitable for turning, grinding, gauging and indexing applications.
- Fast and convenient mounting on the machine spindle.

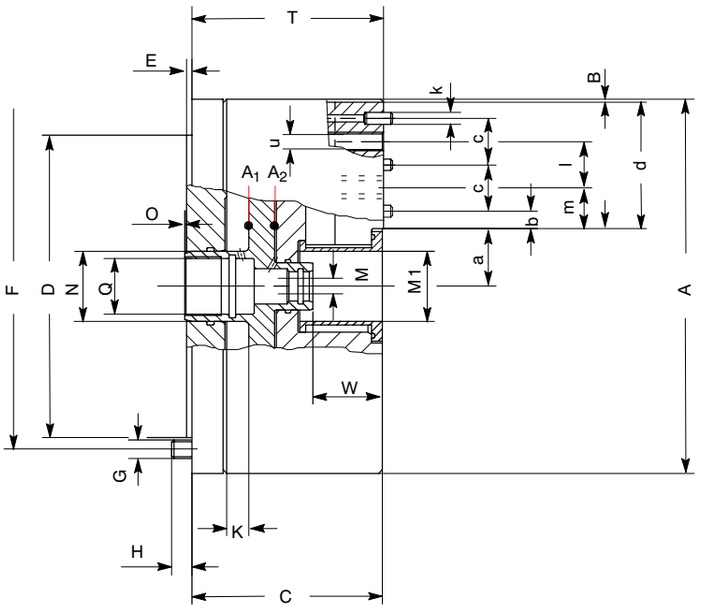
Accessories

Air supply tube, service unit (containing filter, separator and oiler), top jaws, control valves, **to be ordered separately.**

Luftbetätigtes Präzisions-Spannfutter PKF Rundlaufgenauigkeit 0,003, Wiederholspanngenauigkeit 0,0015

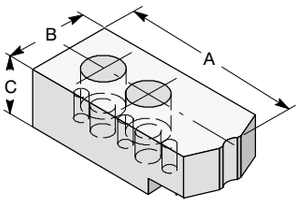
High-precision pneumatic-operated lathe chuck concentricity 0,003, repetitive clamping accuracy 0,0015





Größe - Size		80	100		150		200
Typ 586-00	Id.-Nr.	153705	153706	153707	153708	153709	153710
	A	79,5	102		151		202
Backenhub - Jaw travel	B	0,75	0,75	1,5	0,75	1,5	1,5
	C	39	52,5	62,5	52,5	62,5	85,5
	$D_{-0,01}$	50,8	82,55		124,97		167,64
	E	1,5	1,5		1,5		3,2
	F	69,9	88,9		135,9		182,9
	G	3 x 120º M5	M5		M6		M10
	H	5,5	8		9		16
Kolbenhub - Wedge stroke	K	4,25	4,25	8,5	4,25	8,5	8,5
∅ für Kühlmittelzuführung - ∅ for coolant supply	M	-	3,2		3,2		3,2
	M_1	-	19		25,4		25,4
	N	-	19		19		19
	O min.	-	0,5		0,5		0,5
	O max.	-	4,75	9	4,75	9	9
	Q	$^3/_8$"	$^5/_8$"		$^5/_8$"		$^5/_8$"
	W	-	19		19		35
	T	39,3	52,8	62,8	52,8	62,3	85,9
	a min.	15,5	16,75	16	22,75	22	21,9
	a max.	16,25	17,5	17,5	23,5	23,5	23,4
	b	5,1	3,6		14,9		6
	c	12,7	2 x 12,7		2 x 12,7		2 x 31,75
	d	23,5	33,5		52		77,6
	e	13	16		24		32
	k	$^1/_8$"	$^1/_8$"		$^1/_8$"		$^1/_4$"
	l	-	12,7		3 x 12,7		31,75
	m	11,5	10,1		8,55		21,9
	u	M5	2 x M5		4 x M5		M10
Betätigungsdruck Operating pressure	bar	2-10	2-10		2-10		2-10
Fläche A_1 spannen Fläche A_2 lösen	cm^2	29,3	47,4		100		185,0
	cm^2	15,2	28,9		69		111,5
Gesamtspannkraft bei 8 bar Total clamping force at 8 bar	kN	8	13		27		31,5
Max. zulässige Drehzahl bei 8 bar; höhere Drehzahl auf Anfrage Maximum admissible speed at 8 bars	min^{-1}	5500	5500		4000		3000
Massenträgheitsmoment Moment of inertia	kgm^2	0,0008	0,0029		0,015		0,08
Gewicht Weight	kg	1	2,3		5,5		16

Spannbacken und Zubehör für PKF
Clamping jaws and accessories



Ungehärtete Aufsatzbacken - soft top jaws

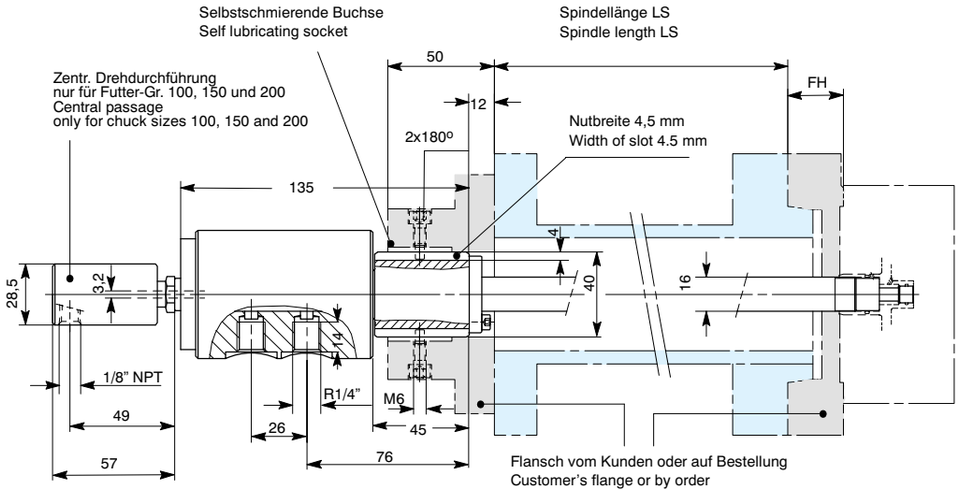
Größe - Size		80	100	150	200
Stahlausführung Satz - **Steel** design set	Id.-Nr.	**153817**	**153818**	**153819**	**153820**
Aluminiumausführung Satz - **Aluminium** design set	Id.-Nr.	**153821**	**153822**	**153823**	**153824**
	A	38	49	74	95
	B	16	18,4	26,5	34,7
	C	16	25	30	46

* Weitere Spannbackenausführungen, z.B. weitumschließende Backen aus Stahl und Aluminium sowie verschiedene Größen auf Anfrage.
* Further models of clamping jaws such as wide surrounding jaws - steel and aluminium type as well as various sizes on request.

Luftzufuhrrohr - air supply tube

Luftzufuhrrohr $^3/_8$" und $^5/_8$"
Typ 586-80
Max. Drehzahl = 10 000 min^{-1}
Zentraler Durchgang für Luft und Kühlmittel.
Max. Luftdruck = 10 bar

Air supply tube $^3/_8$" and $^5/_8$"
Type 586-80
Max. speeds = 10 000 min^{-1}
Central through-hole for air and coolant.
Max. air pressure = 10 bar



Bestellangaben für Luftzufuhrrohr: Futtergröße + Spindellänge LS + Flanschhöhe FH - Ordering indications for air supply tube: Chuck size + spindle length LS + height of flange FH

Elektrische Ansteuerung - Electric control

Luftsteuergerät LSG - bis 10 bar
Im Luftsteuergerät LSG sind alle Ventile enthalten, die für die Ansteuerung des Präzisions-Spannfutters PKF benötigt werden.
Die elektrische Ansteuerung kann von der Maschine aus, oder über einen separaten Elektroschaltkasten mit den entsprechenden Relais erfolgen.

Air-Operated Control LSG - up to 10 bar
The air-operated control system LSG includes all valves required for the high-precision, power-operated lathe chuck PKF. The control is effected by electric impulses either from the machine control or from an interconnected switchbox with relay.

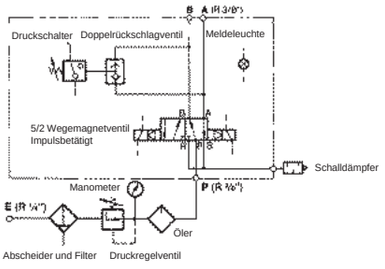
Kombinierte Wartungseinheit
5/2 Wegemagnetventil
Druckwächter
Meldeleuchte

Combined maintenance unit
5/2 way solenoid valve
pressure monitoring system
signal light

Typ 592-38 LSG R Id.-Nr. 076804

Breite - Width	370 mm
Höhe - Height	350 mm
Tiefe - Depth	140 mm
Steuerspannung - Control tension	220 V - 50 Hz
Gewicht ca. - Weight approx.	6,4 kg
Anschluß-Gewinde R $^3/_8$" Innengewinde Conn. thread R $^3/_8$" internal	
Andere Steuerspannungen auf Wunsch Other tensions on request	

Schaltschema – Circuit diagram



Wartungseinheit für Luft-Steuerungen – air line oiler and filter assemblies

Mögliche Druchflußmenge Q_n 33 m^3/h bei 6 bar. Die Wartungseinheit besteht aus: Abscheider und Filter CKS-08/10.
Druckregulierventil CKS-08/10. Ölnebelgerät CL-08/10.

Max. flow Q_n 33 m^3/h at 6 bar. This unit consists of separator and filtre CKS-08/10, pressure regulator CKS-08/10 and Lubricator CL-08/10.

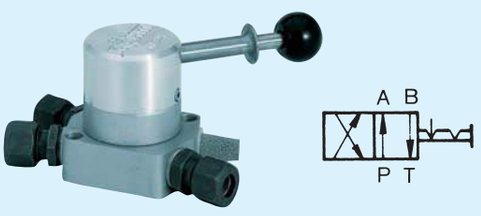
Typ 592-51 – Id.-Nr. 216084

Breite - Width	130 mm
Höhe - Height	240 mm
Tiefe - Depth	102 mm

Luft-Handventil LHV – manually operated air control valve

Mit zwei Schaltstellungen und Sicherheitsschalthebel
Anschlußgewinde R $^1/_4$" innen, M16 x 1,5 außen.

Two-position with safety controler lever
Connection thread $^1/_4$" internal, M16 x 1,5 external.



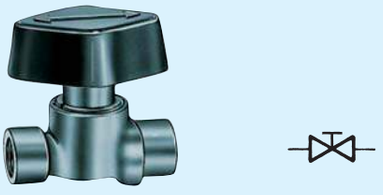
Typ 592-32 – Id.-Nr. 418224

Breite - Width	66,5 mm
Höhe - Height	64 mm
Tiefe - Depth	55 mm
Schalthebel - Control lever	R 105 mm

Luft-Absperrventil LAV – air shut-off valve

Anschlußgewinde R $^1/_4$" innen.
Zubehör: 2 Verschraubungen R $^1/_4$", Id.-Nr. 8096

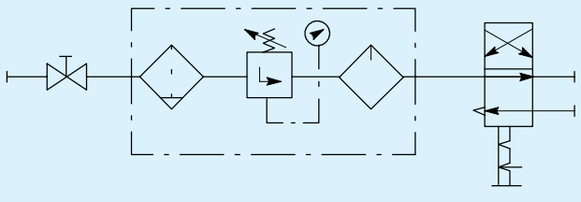
$^1/_4$" internal pipe thread connection.
Accessories: 2 screw unions pipe thread $^1/_4$", Id. No. 8096



Typ 592-04 – Id.-Nr. 21237

Breite - Width	51 mm
Höhe - Height	55 mm
Tiefe - Depth	30 mm

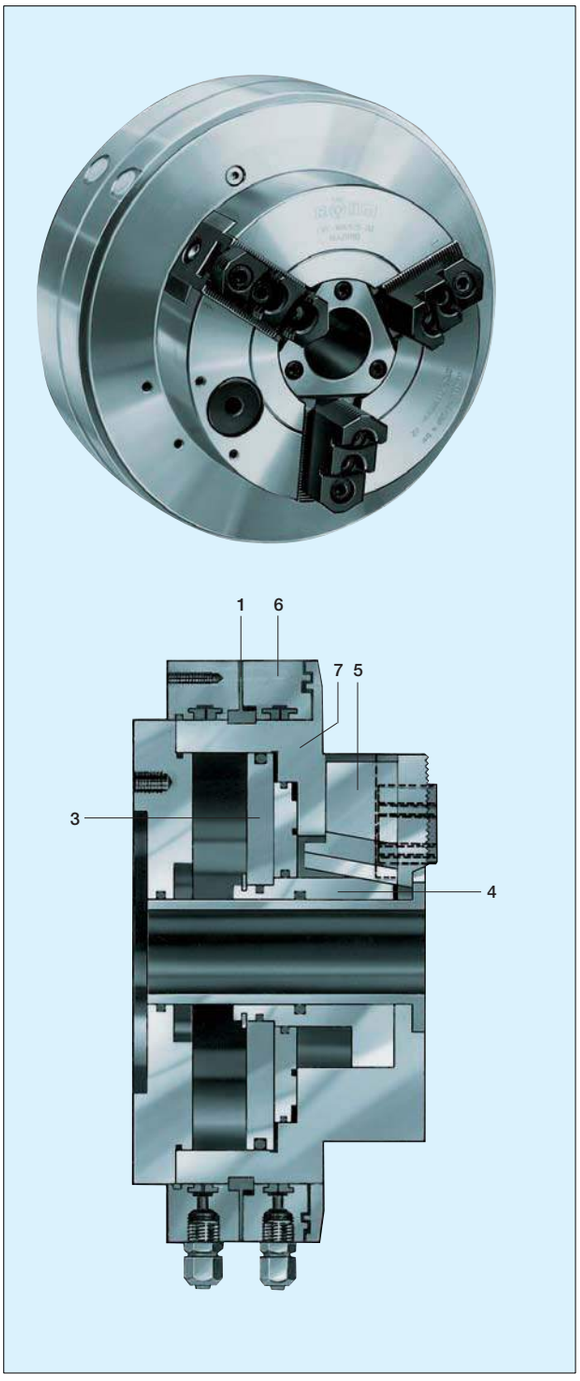
Schaltplan für die mechanische Ansteuerung – circuit diagram for mechanic control



Luftbetätigte Vorderendfutter LVE

mit Durchgang

Air-operated self-contained chucks,
with through-hole



Einsetzbar für Flansch- und Stangenbearbeitung sowie für das Spannen von Rohren. (Außen- und Innenspannung gleichermaßen). Die Besonderheit dieses Futtertypes liegt darin, daß der Spannzylinder bereits im Futterkörper integriert ist. Damit wird die Spindelbohrung nicht durch das Zugrohr oder den Kolbenhals eingeengt, sondern bleibt als Werkstückdurchlaß voll erhalten. Die Druckluft wird durch den stillstehenden Schwebering 1 über ein Doppelrückschlagventil in eine der beiden Druckkammern geleitet. Die auf den Druckkolben 3 wirkende Kraft wird durch den Spannkolben über das bewährte Keilhaken-system 4 auf die Grundbacken 5 übertragen.
Während des Spann- und Lösevorgangs dichten Profildichtungen 6 den Schwebering 1 gegenüber dem Körper 7 ab. Nach beendetem Spannvorgang wird der Druck im Futterkörper durch das Ventil aufrecht erhalten, wobei die Zuleitungen drucklos sind. Die Profildichtungen heben durch ihre Elastizität ab und werden vom rotierenden Futterkörper nicht beschädigt.

Technische Daten

- Geschlossene Vorderend-Baueinheit
- Hohe Spannkraft schon bei 6 bar
- Futter- und Stangenarbeit ohne Umrüsten möglich
- Einfacher und schneller Aufbau auf die Maschinenspindel
- Schnelle Wechselbarkeit gegen Handspannfutter
- Freie, durchgehende Spindelbohrung durch den Wegfall des Zugrohrs
- Einfache Bedienung
- Spannen und Lösen nur bei Spindelstillstand

Zubehör

Futter- und Backen-Befestigungsschrauben,
Nutensteine (ohne Aufsatzbacken)

Suitable for machining flanges and bar stock and for chucking pipes.
The actuating cylinder is incorporated in the chuck body. Thanks to the elimination of draw tube the spindle bore is free and unobstructed throughout its entire length. Compressed air is supplied to one of the piston spaces through the immobilezed floating ring 1 and the double nonreturn valve. The force acting on the pressure piston 3 is transmitted to the base jaws 5 by the chucking piston via the proven wedge system 4. During chucking and unchucking, special seals 6 seal the floating ring 1 against the body 7. On completion of the chucking operation, the chucking pressure is maintained by the nonreturn valve with no pressure existing in the supply lines. The seals rise by their elasticity and are not destroyed through the rotating chuck body.

Technical features

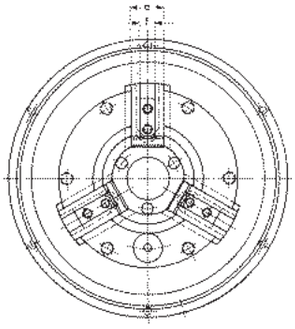
- Self-contained
- High gripping force even at 6 bar
- No need for conversion when changing from bar work to normal chucking and vice versa
- Fast and convenient mounting on machine spindle
- Readily interchangeable with a manually operated chuck
- Unobstructed bore throughout spindle thanks to omission of draw tube
- Simple operation
- Chucking and unchucking only while spindle is not rotating

Accessories

Chuck and jaw mounting screws, T-nuts (without top jaws)

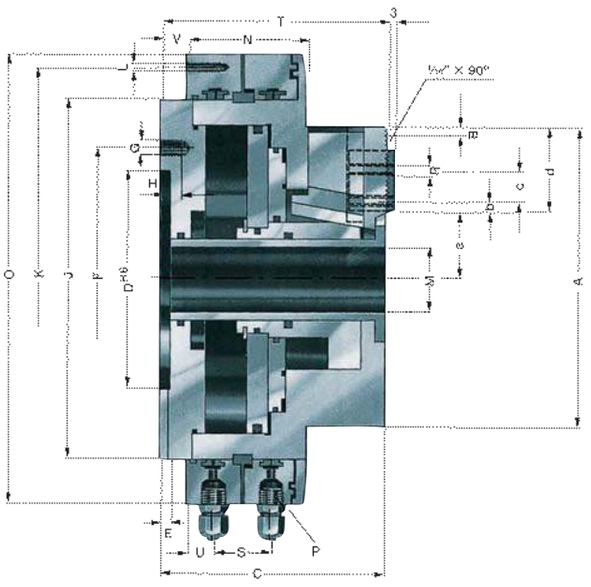
Dreibacken-Vorderendfutter LVE, Größe 125-315 max. Betätigungsdruck 10 bar, mit Spitzverzahnung

Three-jaw self-contained chucks max. operating pressure 10 bar, with serration



Eine stationäre Schweberingbefestigung erlaubt eine höhere Drehzahl.

The stationary fastening of the floating ring allows increased speeds.

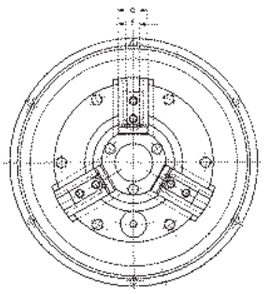


Typ 525-00 zylindrische Zentrieraufnahme - adaptor recess
Typ 525-02 Kurzkegelaufnahme DIN 55026 über Kurzkegel-Zwischenflansch Seite 6126
Short-taper mount by short-taper intermediate flange page 6126

Größe - Size		125		160		200		250		315		
Typ 525-00	Id.-Nr.	420189		420190		420191		420192		420193		
Typ 525-02 (incl. Flansch-incl. flange)	Id.-Nr.	421710	421711	421712	421713	421715	421716	421718	421719	421720	421721	421722
Kurzkegel - Short taper		4	5	4	5	5	6	6	8	6	8	11
	A	136		168		205		255		320		
Backenhub - Jaw travel	B	3		4,2		4,2		5,0		5,0		
	C	101,5		130,5		134		146		156,5		
Typ 525-02	C	124,5	128,5	155,5	160,5	164	164	181		191,5	191,5	201,5
	D^{H6}	120		125		155		185		225		
	E	6		6,5		6,5		6,5		6,5		
	F	137		150		180		210		250		
	G	M 8		M 10		M 10		M 10		M 10		
	H	8		13		14		14		14		
	J	164		205		248		315		350		
	K	190		235		285		358		388		
	L	M 6		M 6		M 6		M 6		M 6		
	M	26		38		52		68		90		
	N	66,5		80,5		71		78,5		79,5		
	O	204		250		295		370		400		
	P	R 1/4"		R 1/4"		R 1/4"		R 1/4"		R 1/4"		
	R	M 8		M 8		M 12		M 16		M 16		
	S	32		41		35		37		36		
	T	103		131,5		135,5		147,5		158		
Typ 525-02	T	126	130	157	162	165,5		182,5		193	193	203
	U	20		20,7		19		19		18		
	V	-		4		15		15,5		25		
	a min	24		31,8		41,2		50		61,5		
	a max	27		36		45,4		55		66,5		
	b min	10		10		13		15		14,5		
	b max	21		19,5		35		43		64		
	c	min 14 / max 25		2 x 15		19		25		25		
	d	41		49,5		62		78		99		
	e	25		32		36		44		44		
	f^{H7}	12		12		17		21		21		
Betätigungsdruck Operating pressure bar	max	8		8		8		8		8		
	min	2		2,5		2,5		2,5		2,5		
Gesamtspannkraft bei 6 bar Total clamping force at 6 bar	kN	20		35		60		95		120		
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}	4000		3500		2800		2200		1800		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,028		0,125		0,262		0,675		1,35		
Luftverbrauch/Backenhub bei 6 bar Air consumption/jaw travel at 6 bar	NL	1,5		3,6		6,1		9,9		12,3		
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	13		25		36		57		85		

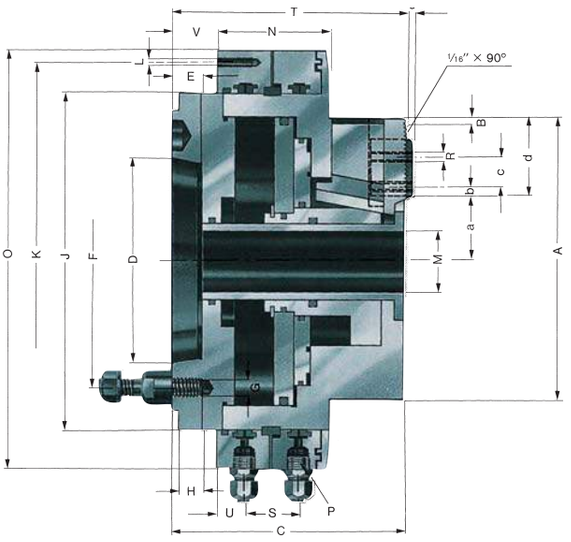
Dreibacken-Vorderendfutter LVE, Größe 125-315 max. Betätigungsdruck 10 bar, mit Spitzverzahnung

Three-jaw self-contained chucks max. operating pressure 10 bar, with serration



Eine stationäre Schweberingbefestigung erlaubt eine höhere Drehzahl.

The stationary fastening of the floating ring allows increased speeds.



Typ 525-03 Kurzkegelaufnahme DIN 55027 (Stehbolzen und Bundmuttern) - adaptor recess (studs and locknuts)
Typ 525-04 Kurzkegelaufnahme DIN 55029 (Camlockbolzen) - adaptor recess (studs for Camlock)

Größe - Size			125		160			200			250			315		
Kurzkegel - Short taper			4	5	4	5	6	5	6	8	6	8	11	6	8	11
Typ 525-03	Id.-Nr.		421046	421047	421048	421049	421050	421051	421052	421053	421054	421055	421056	421057	421058	421059
Typ 525-04	Id.-Nr.		421723	421724	421725	421726	421727	421728	421729	421730	421731	421732	421733	421734	421735	421736
	A		136		168			205			255			320		
Backenhub - Jaw travel	B		3		4,2			4,2			5,0			5,0		
	C	DIN 55027	108,5	111	138	138	140	142,5	143,5	145,5	157	157	159	166	166	168
		DIN 55029	113	113	138	138	144	142,5	148,5	150,5	161	161	166	171	171	171
	D		63,513	82,563	63,513	82,563	106,375	82,563	106,375	139,719	106,375	139,719	196,869	106,375	139,719	196,869
	E		15	15	15	15	18	15	18	18	18	18	19	18	18	19
	F		85	104,8	85	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235
	G	DIN 55027	3xM10	4xM10	3xM10	4xM10	4xM12	4xM10	4xM12	4xM16	4xM12	4xM16	6xM20	4xM12	4xM16	6xM20
		DIN 55029	$3x^7/_{16}$-20	$6x^1/_2$-20	$3x^7/_{16}$-20	$6x^1/_2$-20	$6x^5/_8$-18	$6x^1/_2$-20	$6x^5/_8$-18	$6x^3/_4$-16	$6x^5/_8$-18	$6x^3/_4$-16	$6x^7/_8$-14	$6x^5/_8$-18	$6x^3/_4$-16	$6x^7/_8$-14
	H	DIN 55027	15	15	15	15	18	15	18	24	18	24	30	18	24	30
	H	DIN 55029	28	30	28	30	35	30	35	38,5	35	38,5	45	35	38,5	45
	J		164		205			248			315			350		
	K		190		235			285			358			388		
	L		M 6		M 6			M 6			M 6			M 6		
	M		26		38			52			68			90		
	N		66,5		80,5			71			78,5			79,5		
	O		204		250			295			370			400		
	P		R $1/_4$"		R $1/_4$"			R $1/_4$"			R $1/_4$"			R $1/_4$"		
	R		M 8		M 8			M 12			M 16			M 16		
	S		32		41			35			37			36		
	T	DIN 55027	110	112,5	139,5	139,5		144	145	147	158,5	158,5	160,5	167,5	167,5	169,5
		DIN 55029	114,5	114,5	139,5	139,5	145,5	144	150	152	162,5	162,5	167,5	172,5	172,5	172,5
	U		20		20,7			19			19			18		
	V	DIN 55027	7	9,5	12	12	13,5	23,5	24,5	26,5	26,5	26,5	28,5	34,5	34,5	36,5
		DIN 55029	11,5	11,5	12	12	19	23,5	29,5	31,5	30,5	30,5	35,5	39,5	39,5	39,5
	a	min	24		31,8			41,2			50			61,5		
		max	27		36			45,4			55			66,5		
	b	min	10		10			13			15			14,5		
		max	21		19,5			35			43			64		
	c		min 14 / max 25		2 x 15			19			25			25		
	d		41		49,5			62			78			99		
	e		25		32			36			44			44		
	f^{H7}		12		12			17			21			21		
Betätigungsdruck Operating pressure	bar	max	8		8			8			8			8		
		min	2		2,5			2,5			2,5			2,5		
Gesamtspannkraft bei 6 bar Total clamping force at 6 bar	kN		20		35			60			95			120		
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}		4000		3500			2800			2200			1800		
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2		0,028		0,125			0,262			0,675			1,35		
Luftverbrauch/Backenhub bei 6 bar Air consumption/jaw travel at 6 bar	NL		1,5		3,6			6,1			9,9			12,3		
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg		13		25			36			57			85		

Spannbacken, Backenmaße, Spannbereiche und Zubehör für LVE 125-315
clamping jaws, jaw dimensions, clamping capacities and accessories

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**, gehärtet, Spitzverzahnung 90°, Werkstoff 16MnCr5

Reversible top jaws, hardened, serration 90°, material 16MnCr5

Gehärtete Umkehr-Aufsatzbacken werden zum Spannen roher bzw. vorgearbeiteter Werkstücke verwendet.

Type UB hardened reversible top jaws are employed to clamp blank or rough-machined workpieces.

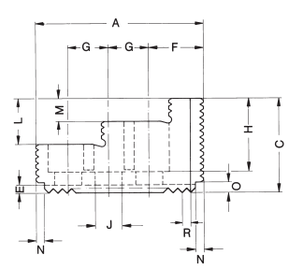
Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**, Werkstoff 16MnCr5

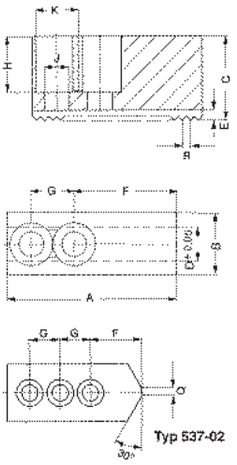
Soft top jaws, material 16MnCr5

Zum genauen Spannen werden vorteilhaft weiche, ungestufte Aufsatzbacken verwendet. Sie sind unter Spannkraft auf den gewünschten Spanndurchmesser auszudrehen. Sollen diese Aufsatzbacken noch gehärtet werden, ist nach dem Härten ein Ausschleifen auf dem Futter erforderlich. **Hinweis:** Bei hohen Drehzahlen sind große Backengewichte wegen der auftretenden Fliehkräfte und der damit verbundenen Verringerung der Spannkräfte zu vermeiden.

Soft blank top jaws are ideal for high-accuracy chucking. When turning these top jaws for a specific chucking diameter, be sure to have the jaws under pressure. Top jaws which are to be hardened must be ground on the chuck after hardening. **Note:** At high speeds, heavy jaw weights must be avoided because of their own centrifugal force, resulting in a reduction of gripping force.

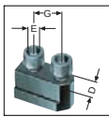
		Umkehr-Aufsatzbacken **UB** - reversible top jaws					Ungehärtete Aufsatzbacken **AB** - soft top jaws				
Futter-Größe - chuck size		**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**
Typ		538-02	538-02	538-04	538-05	538-05	538-02	538-02	538-04	538-05	538-05
3-Backen-Satz - 3-jaw-set	Id.-Nr.	**046404**	**046404**	**118522**	**046414**	**046414**	**046403**	**046403**	**133153**	**133154**	**133154**
	A	56	56	75	103,5	103,5	55	55	75	95	95
	B	26	26	36	50	50	26,5	26,5	36,5	45	45
	C	37,5	37,5	49	58	58	38	38	53	54,5	54,5
	D^{H7}	12	12	17	21	21	12	12	17	21	21
	E	3,5	3,5	5	5	5	3,5	3,5	5	5	5
	F	14	14	21,5	33,5	33,5	31	31	44	55	55
	G	15	15	19	25	25	15	15	19	25	25
	H	29	29	37,5	45	45	28	28	43	42,5	42,5
	J	8,4	8,4	13	17	17	8,4	8,4	13	17	17
	K	13,5	13,5	19	25	25	13,5	13,5	19	25	25
	L	20	20	24	28	28	-	-	-	-	-
	M	10	10	12	14	14	-	-	-	-	-
	N	4	4	6	6	6	-	-	-	-	-
	O	4	4	7,5	6,5	6,5	-	-	-	-	-
	P	5	5	18	24,5	24,5	-	-	-	-	-
	Q	5	5	7	22,5	22,5	-	-	-	-	-
	R	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°	$^1/_{16}$"x90°
Gewicht/Backe - Weight/jaw	kg	0,170	0,170	0,460	1,130	1,130	0,320	0,320	0,880	1,400	1,400





Umkehr-Aufsatzbacken **UB**: Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen - Reversible top jaws: ground to finished size at surcharge

Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw



Futter-Größe - chuck size	**125**	**160**	**200**	**250**	**315**	
Größe - size D x E x G	12xM8 [1]	12xM8x15	17xM12x19	21xM16x25	21xM16x25	
Id.-Nr. Stück/piece	**041245**	**343234**	**135765**	**135767**	**135767**	

Befestigungsschrauben
Mounting screws

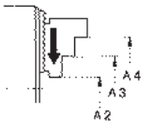
Schrauben-Größe - screw size	**M8x20**	**M8x25**	**M12x30**	**M16x35**	**M16x35**	
Id.-Nr. Stück/piece	**233058**	**236949** [2]	**233030** [2]	**220564** [2]	**220564** [2]	

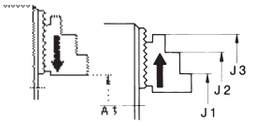
Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 - socket head cap screw to DIN 912, 12.9

[1] Einfacher Nutenstein - single T-nut

[2] Zwei Stück benötigt - 2 pieces necessary

Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB

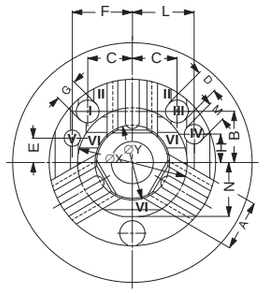




Futter-Größe - chuck size			**125**	**160**	**200**	**250**	**315**				
mit Umkehrbacken - with reversible jaws		**UB**	**538-02**	**538-02**	**538-04**	**538-05**	**538-05**				
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	12-63	28-80	30-115	20-128	41-194				
		A2	17-69	32-84	44-128	46-154	67-220				
		A3	67-119	82-132	101-185	128-238	150-303				
		A4	101-153	118-168	152-236	210-318	231-384				
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	49-99	64-116	80-165	70-188	91-244				
		J2	81-131	96-148	130-214	146-255	168-320				
		J3	125-175	140-192	182-266	225-334	246-400				

Bohrzonen, Kurzkegel-Zwischenflansche und Steuergeräte für LVE 125-315
Drilling areas, short-taper intermediate flanges and control units

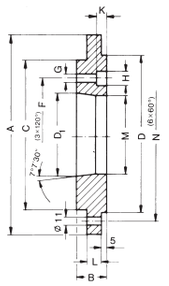
Bohrzonen an der Futtervorderseite beim luftbetätigten Vorderendfutter LVE
Drilling areas on frontside of air-operated self-contained chucks



Futter-Größe - chuck size		125	160	200	250	315
	A	50	60	62	68	68
	B	39	62,2	81	45	135
	C	39	17	40	105	45
	D	∅15	∅15	∅15	∅20	∅20
	E		49,4			
	F		41,5			
	G		∅15			
	H		49,4		90,9	
	L		41,5		69,2	
	M		∅15		∅20	
	N	35	40			
	X	∅94	∅112	∅135	∅164	∅195
	Y	∅58	∅73	∅92	∅111	∅130
Bohrtiefe bis Spitze Drilling depth	Zone - I	8	39	16	16	40
	Zone - II	26	43	37	38	46
	Zone - III	8	39	0	16	40
	Zone - IV		0		25	
	Zone - V		5			
	Zone - VI	8	8	10	10	10

Achtung: Bei Bohrung in ungleicher Tiefe, Teilung oder Durchmesser entsteht Unwucht
Note: Balance error is caused by drilling at different depth, graduation or diameter

Kurzkegel-Zwischenflansche DIN 55026/55021 für LVE-Futter mit Zentrierrand Typ 518-10
Short-taper intermediate flanges for LVE-chucks with centering rim



Futter-Größe - chuck size		125		160		200		250		315		
Kurzkegel - short taper		4	5	4	5	5	6	6	8	6	8	11
Id.-Nr.		636874	636875	267507	267508	267509	267510	267511	267512	267513	267514	267515
	A	160		190		215		250		290		
	B	28	32	30	35	35	35	40	40	40	40	50
	C	112	160	117	146	146	181	181	225	181	225	298
	D_{h5}	120	120	125	125	155	155	185	185	225	225	225
	D_1	63,525	82,563	63,525	82,575	82,575	106,390	106,390	139,735	106,390	139,735	196,885
	F	82,55/85[1]	104,8	82,55/85[1]	104,8	104,8	133,4	133,4	171,4	133,4	171,4	235
	G	11	11	11	11	11	14	14	18	14	18	22
	H	17	17	18	18	18	20	20	26	20	26	33
	K	12	17	12	12	12	17	17	22	17	22	28
	L	12	14	13	13	13	13	13	18	18	18	35
	M	48,2	26	60,7	79,4	79,4	103	103	135,7	103	135,7	192,5
	N	137	137	150	150	180	180	210	210	250	250	250

[1] Maße nach DIN 55021 - dimensions to DIN

Passende Steuergeräte - suitable control units

Elektropneumatischer Sicherheitssteuerblock LEG Typ 518-91

Eine Sicherheitsschaltung ist im **elektropneumatischen Sicherheitssteuerblock LEG** integriert, bestehend aus: Druckregelventil, Druckschalter, 2 Magnetventilen, mit automatischer Spannzeitüberwachung einschließlich 2 Meßfühler und 2 Auswertungsgeräte. Garantierte Drucküberwachung durch automatische Impulsgeber, bis Netzdruck voll im Spannfutter aufgebaut ist. Betätigung **durch Kurzimpuls** für Fußimpulsgeber. Zum Anbau für stromlose Verriegelung gegen Betätigung bei rotierender Spindel sowie Spindelanlaufsicherung während des Spann- und Entspannvorganges. Elektroschaltkasten, Pneumatikanschluß R $^3/_8$".
Zubehör und Verbindungsschläuche bitte separat bestellen.

Electro-Pneumatic Safety Control Block LEG Type 518-91

A safety system is integrated into the **electro-pneumatic safety control block LEG.** It contains: Pressure control valve, pressure switch, 2 solenoid valves, plus automatic chucking time monitoring including 2 measuring sensors and 2 evaluation devices. Guaranteed pressure monitoring through automatic pulse duration control until the full supply pressure has been built up in the chuck. **Short-pulse** actuation for foot operated pulse generators. Suitable for connection to systems for currentless locking against actuation while the spindle is rotating and spindle safety interlocks preventing the spindle from starting during chucking and unchucking. With electrical switch box and R $^3/_8$" pipe thread for connection to the compressed air supply. Please order accessories and the connecting hoses separately.

LEG Typ 518-91	Id.-Nr.		
220 V 50 Hz	**429610**		
24 V Dc	**429611**		

Zubehör - accessories	Id.-Nr.
Handimpulsgeber ohne Kabel Manual pulse generator, without cable	**658614** Stück - piece
Fußimpulsgeber, ohne Kabel Foot pulse generator, without cable	**249325** Stück - piece
Wartungseinheit [1] Service unit [1]	**367444** Stück - piece

Verbindungsschläuche [2] - connection hoses

Futter-Größe - chuck size **125-200**	Id.-Nr.
Schlauch mit Metallumflechtung ∅ 10/6 p. Meter metal-coated hose	**720237** Stück - piece
Schnellverschraubung CX-R $^1/_4$"-PX-6 snap-on connector	**720233** Stück - piece
Schwenkverschraubung LCX-R $^1/_4$"-PX-6 swivel connector	**720235** Stück - piece

Futter-Größe - chuck size **250-315**	Id.-Nr.
Schlauch mit Metallumflechtung ∅ 12/9 p. Meter metal-coated hose	**720262** Stück - piece
Gerade Einschraubverschraubung ∅ 12/9 R $^1/_4$" straight screw-in unions	**720260** Stück - piece
Schwenkverschraubung ∅ 12/9 R $^1/_4$" swivel connector	**720261** Stück - piece

[1] bestehend aus Filter, Wasserabscheider und Öler, R $^3/_8$" - containing filter, seperator and oiler

[2] Bitte Schlauchlänge angeben - please indicate the hose length
Spezialfett ebenfalls erhältlich - special grease also suitable

Luftbetätigte Vorderendfutter LVE

mit großem Durchgang, Größe 400-1000

Air-operated self-contained chucks,
with large through-hole, sizes 400-1000

Für die Bearbeitung von großen und langen Rohren, die häufig bei der Erdöl- und Erdgasgewinnung eingesetzt werden.
Selbstverständlich können auch flanschartige Werkstücke gespannt werden. Hohe Sicherheit und moderne Fertigung garantieren ein zuverlässiges Spannmittel.

Einsatzmöglichkeit
Zwei Futter sind an der Vorder- und Hinterseite der Maschinenspindel montiert. Über einen Wahlschalter an unserem kombinierten Pneumatik-Elektro-Steuergerät LEG Typ 525-90 können die beiden Futter gemeinsam oder getrennt und auch mit unterschiedlichen Spanndrücken eingesetzt werden. Diese Kombinationen ermöglichen eine große Zerspanleistung und eine hohe Drehgenauigkeit bei der Endenbearbeitung von langen Rohren.

For the machining large and long pipes of the type frequently used in the oil and gas industry. Flange-type workpieces can of course, be chucked as well. A very reliable chucking tool thanks to high safety and modern production.

Application (example)
Two chucks are mounted at the front and rear of the machine spindle. A selector switch on our combined pneumatic and electrical control unit, LEG Type 525-90, enables the two chucks to be used together or separately and even with different chucking pressures. These combinations permit the ends of large pipes to be machined with high stock removal rates and high turning accuracy.

Luftbetätigte Vorderendfutter Größe 400-1000

Das charakteristische an diesem Futter ist ein im Futterkörper integrierter Pneumatikkolben für die Spannkrafterzeugung. Zum Spannen oder Lösen des Werkstückes wird die Druckluft bei stillstehendem Futter über den Verteilerring und ein Rückschlagventil auf den Pneumatikkolben geleitet.

Der Pneumatikkolben ist mit dem Spannkolben verschraubt, mit dem wiederum die Grundbacken über ein Keilhaken-System verbunden sind. Eine axiale Bewegung des Pneumatikkolbens bewirkt somit eine radiale Bewegung der Grundbacken.

Starrheit des Futters

Die Konstruktion des Futters ist so ausgelegt, daß eine optimale Starrheit gewährleistet ist. Dies wird im wesentlichen durch zwei Merkmale erreicht:

a) durch die geschlossene topfförmige Verbindung des Körpers und der Aufnahme,
b) durch die Befestigung des Futters von vorn im inneren Bereich. Diese Befestigungsart wirkt den Verformungskräften beim Außenspannen in idealer Weise entgegen.

Verteilerring

Der Verteilerring hat die Funktion, die Druckluft von außen in das Futter zu übertragen. Das bedeutet, daß der Verteilerring immer stillsteht, während das Futter bei der Bearbeitung des Werkstückes rotiert. Er ist deshalb auf dem Futter gelagert und mit einer Gabel gegen das Mitdrehen gesichert.
Die Lagerung des Verteilerrings wird axial über Lagerbolzen und radial über Rillenkugellager vorgenommen.
Spezielle Dichtungen dichten den Spalt zwischen Verteilerring und Futter während des Spannvorgangs ab, so daß eine problemlose Druckübertragung durchgeführt werden kann.
Wichtig: Um eine Zerstörung des Dichtringes zu verhindern, darf die Druckübertragung nur bei stillstehendem Futter durchgeführt werden.

Doppel-Rückschlagventil

Das Doppelrückschlagventil hat die Aufgabe, die zum Spannen notwendige Druckluft in einem geschlossenen System während der gesamten Bearbeitung zu sichern. Es sichert automatisch jeweils die Kolbenseite ab, die druckbeaufschlagt wird, wobei die Druckluft der gegenüberliegenden Kolbenseite selbsttätig entspannt wird. Das Ventil ist als komplette Einheit demontierbar und als Austauscheinheit erhältlich.

Kontrollsystem (Bild 2)

Die Spannsicherheit hängt weitgehend von der Dichtheit des geschlossenen Pneumatikraumes ab. Ein Druckabfall während der Bearbeitung verursacht eine Spannkraftminderung.

Mit dem **"Röhm-Kontrollsystem"** wird der Druck des geschlossenen Pneumatikraumes kontrolliert. Fällt der Druck unter eine festgelegte Mindestgröße ab, fährt ein am Futter-Außendurchmesser angebrachter federbelasteter Bolzen nach außen.
Auf gleicher Höhe des Bolzens ist in einem bestimmten radialen Abstand ein berührungsloser Induktivtaster befestigt. Durchfährt der ausgefahrene Bolzen das Magnetfeld des Tasters, so wird ein elektrischer Impuls ausgelöst, der zur Maschinenstillsetzung benutzt werden kann.

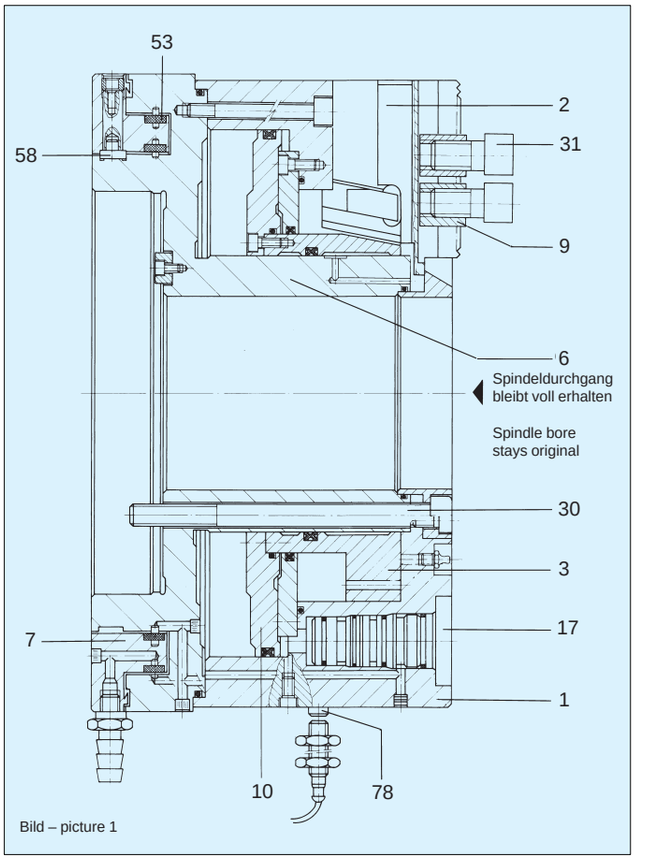


Bild – picture 1

1 Körper	1 Body
2 Grundbacke	2 Base jaw
3 Spannkolben	3 Clamping piston
6 Aufnahme	6 Support
7 Verteilerring	7 Distributor ring
9 Nutenstein	9 T-nut
10 Pneumatische Kolbenscheibe	10 Pneumatic piston plate
17 Automatische entsperrbares Doppelrückschlagventil	17 Automatic releasable double non-return valve
30 Futter-Befestigungsschrauben	30 Chuck fixing screws
31 Backen-Befestigungsschrauben	31 Jaw fixing screws
53 Spezial-Dichtring	53 Special sealing ring
58 Lagerbolzen	58 Bearing
78 Kontrolleinrichtung (zur Drucküberwachung auf Kundenwunsch)	78 Control unit (for pressure monitoring to customer requirements)

Keilhakensystem

Die Übertragung und Übersetzung der axialen Kolbenkraft in die radiale Backenkraft geschieht über bewährte Keilhaken. Die großen Kraftübertragungsflächen sind eine Gewähr für lange Lebensdauer und langbleibend hohe Spanngenauigkeit. Diese Merkmale gelten sowohl für Futter mit normalem Backenhub als auch für Futter mit Eil- und Spannhub.

Weitere Ausführungen auf Anfrage

z.B. Vorderendfutter für ausgleichende Spannung, Vorderendfutter umstellbar für zentrische oder ausgleichende Spannung.

Air-Operated Self-Contained Chucks Sizes 400-1000

A special feature of this chuck is a pneumatic piston built into the chuck body and which supplies the chucking power. The workpiece is clamped or released by compressed air supplied, with chuck stopped, via the distributor ring and a non-return valve to the pneumatic piston.

The pneumatic piston is screwed on to the clamping piston, which is itself connected to the base jaws via a wedgesystem. An axial movement of the pneumatic piston thus produces a radial movement of the base jaws.

Rigidity of chuck

The chuck is constructed to ensure maximum rigidity.
This is achieved essentially by two features:

a) the closed pot-shaped connection of body and support,
b) the mounting of the chuck form the front side through the inner area. This method of fixing constitutes an ideal method of counteracting the deformation forces on external clamping.

Distributor ring

The distributor ring has the function of transmitting the compressed air from outside into the chuck. This means that the ring is always stationary whilst the chuck rotates when the workpiece is being machined. It is therefore supported on the chuck and is prevented from turning with the chuck by means of a fork.

The distributor ring bearing is positioned axially via fixed bearings and radially via grooved ball bearings.

Special seals seal the gap between ring and chuck during the clamping movement to ensure smooth pressure transmission.

Important: To prevent destruction of the sealing ring pressure transmission must only be carried out with chuck stopped.

Double non-return valve

The double non-return valve has the function of keeping the compressed air required for clamping within a closed system throughout the whole machining operation.
It automatically seals the piston side under pressure, whereby the compressed air is automatically released from the opposite side of the piston.
The valve can be dismounted as a complete unit and replaced.

Control system (fig. 2)

Clamping efficiency depends very much on the tightness of the sealed air chamber. A pressure drop during machining means a drop in clamping force. With the ”Röhm control” the pressure in the sealed air chamber is monitored. If the pressure drops below a set minimum value, a spring-loaded pin mounted on the outside diameter of the chuck moves out.

A proximity sensor is mounted on the same level as the pin at a set radial distance. When the extended pin passes through the magnetic field of the switch, an electric pulse is triggered which can be used to stop the machine.

Röhm-Kontrollsystem – Control system

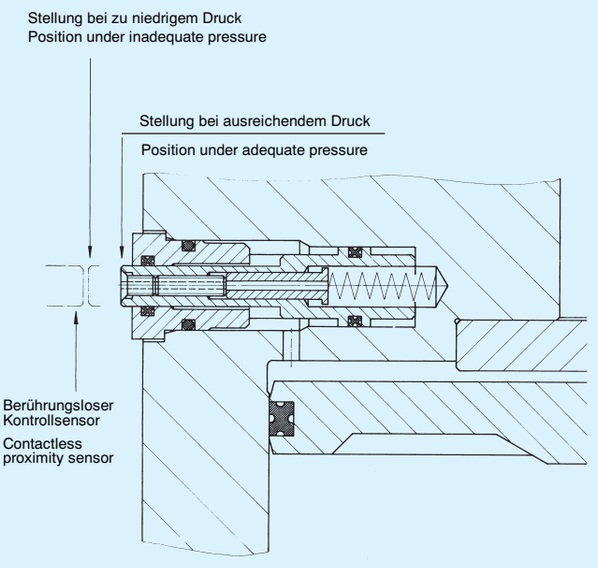


Bild – picture 2

Die Kontrolleinrichtung (auf Kundenwunsch) ist für LVE-Futter mit Eil- und Spannhub nur für Außenspannung, für die übrigen LVE-Futter für Außen- und Innenspannung vorgesehen.

The control unit (customer request) is designed for LVE chucks with rapid and clamping strokes only for external clamping, and for other LVE chucks for external and internal clamping.

Wedge system

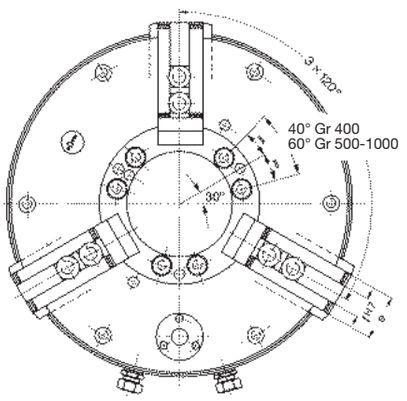
The transmission and conversion of axial piston force into radial jaw force is effected via the proven wedge system. The large power transmission surfaces guarantee long service life and permanent high precision of clamping. These features apply to both chucks with normal jaw stroke and chucks with rapid and clamping strokes.

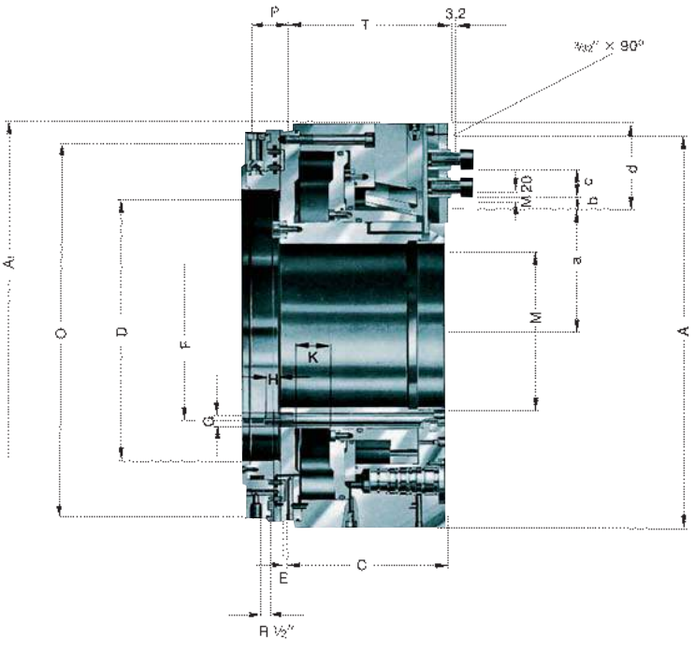
Further versions on request,

including, for example, compensating self-contained chucks and chucks that can be converted from self-centering to compensating action and vice versa.

Dreibacken-Vorderendfutter LVE, Größe 400-1000 max. Betätigungsdruck 10 bar, mit Spitzverzahnung

Three-jaw self-contained chucks max. operating pressure 10 bar, with serration





Typ 525-00 **zylindrische Zentrieraufnahme** (Standardausführung) - adaptor recess (standard design)
Typ 525-10 **zylindrische Zentrieraufnahme** mit Druck-Kontrolleinrichtung für Innen- und Außenspannung
adaptor recess with pressure control device for internal and external clamping

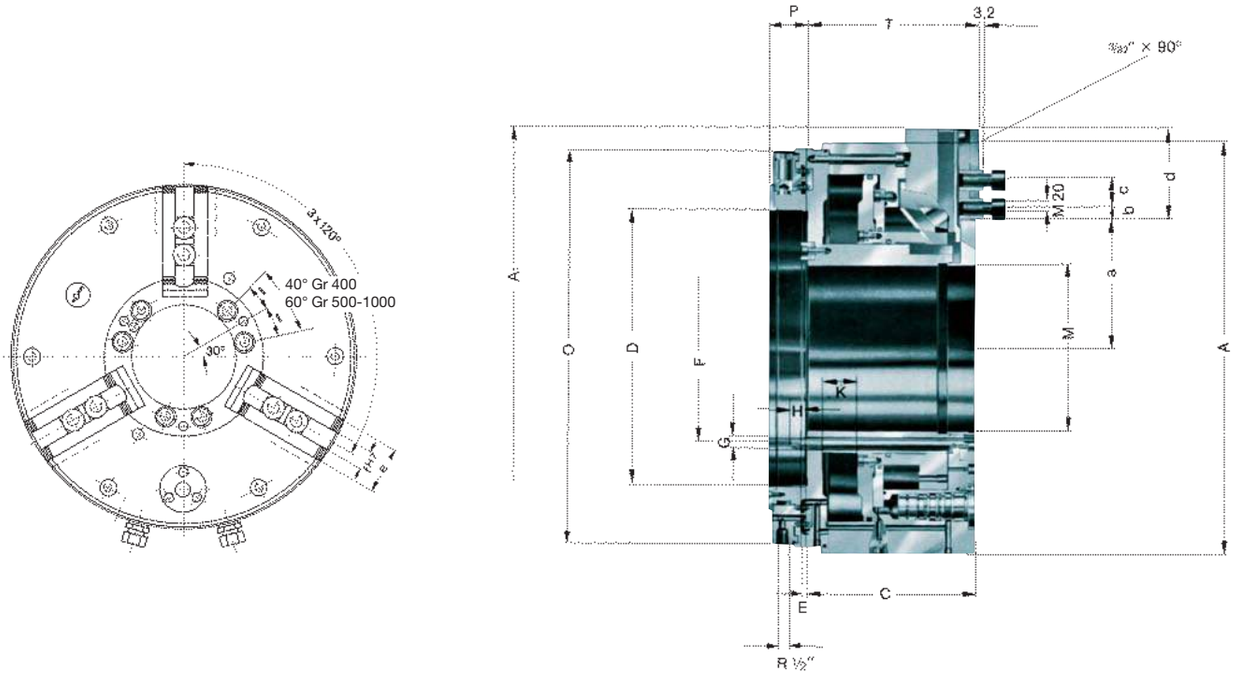
Größe - Size			400	500	630	800	1000
Typ 525-00		Id.-Nr.	**138417**	**138418**	**138419**	**138420**	**138421**
Typ 525-10		Id.-Nr.	**137555**	**137556**	**137557**	**137822**	**138422**
		A	460	570	695	850	1000
Backenhub - Jaw travel		B	7	9,3	9,7	11,6	11,6
		C	211	234	261	294	294
		D^{H6}	290	380	520	725	725
		E	6	6	6	9	9
		F	197	265	350	456	578
		G	M 16	M 16	M 20	M 24	M 24
		H	25	22	30	31	31
Kolbenhub - Piston stroke		K	36	48	50	60	60
		M	165	230	310	410	535
		O	455	545	685	880	880
		P	54	54	54	59,5	59,5
		T	214	240	267	300	300
		a min	100	134,7	175,3	241,4	303,4
		a max	107	144	185	253	315
		b min	16	16	16	16	16
		c min	31	31	31	31	31
		c max	104	118	140	149	160
		d	127	141	162,5	172	185
		e	60	60	70	70	70
		f^{h7}	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Betätigungsdruck Operating pressure		bar min	3	3	3	3	3
		bar max	10	10	10	10	10
Gesamtspannkraft bei 8 bar Total clamping force at 8 bar	Innenspannung - Internal chucking	kN	140	240	250	300	300
	Außenspannung - External chucking	kN	120	210	230	260	260
Luftverbrauch (Gesamthub) Air consumption (total stroke)		l	3,15	6	9,8	15,5	15,5
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed		min^{-1}	1800	1300	1100	750	450
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J		kgm^2	4,47	13,7	38	99	170
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.		kg	169	290	525	890	1000

Dreibacken-Vorderendfutter LVE mit Eil- und Spannhub, Größe 400-1000

für Außenspannung, max. Betätigungsdruck 10 bar, mit Spitzverzahnung

Three-jaw self-contained chucks with rapid and gripping jaw movements

external chucking, max. operating pressure 10 bar, with serration

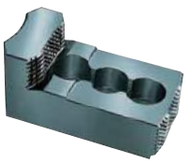


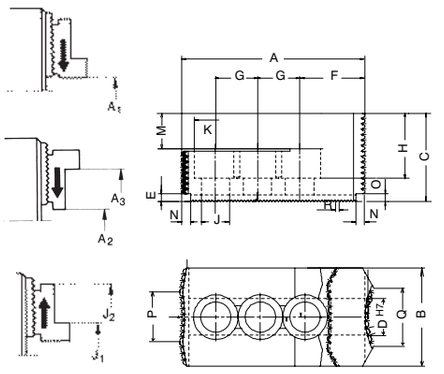
Typ 525-20 **zylindrische Zentrieraufnahme** (Standardausführung) - adaptor recess (standard design)
Typ 525-30 **zylindrische Zentrieraufnahme** mit Druck-Kontrolleinrichtung für Außenspannung
adaptor recess with pressure control device for external clamping

Größe - Size			400	500	630	800	1000
Typ 525-20	Id.-Nr.		138423	138424	138425	138426	138427
Typ 525-30	Id.-Nr.		138428	138429	138139	138430	138431
Typ 525-20	A		460	570	695	850	1000
Typ 525-30	A_1		504	613	764	918	1065
Backen-Gesamthub - Total movement			25,4	27,3	38,6	38,2	38,2
Backen-Spannhub - Gripping movement			8	9	6,4	9,6	9,6
Backen-Eilhub - Rapid movement			17,4	18,3	32,2	28,6	28,6
	C		266	272	281	294	294
	D^{H6}		290	380	520	725	725
	E		6	6	6	9	9
	F		197	265	350	456	578
	G		M 16	M 16	M 20	M 24	M 24
	H		25	24	30	31	31
Kolbenhub - Piston stroke	K		56	62	60	60	60
	M		165	230	310	410	535
	O		455	545	685	880	880
	P		54	54	54	59,5	59,5
	T		269	278	287	300	301
	a	min	115,1	150,7	201,4	251,8	315,3
		max	140,5	178	240	290	353,5
	b		16	16	16	16	16
	c	min	31	31	31	31	31
		max	86	104	117	145	155
	d		109,5	127	140	167,5	179
	e		60	60	70	70	70
	f^{h7}		25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Betätigungsdruck Operating pressure	bar	min	3	3	3	3	3
		max	10	10	10	10	10
Gesamtspannkraft bei 8 bar - Außenspannung Total clamping force at 8 bar - External clamping	kN		120	210	230	260	260
Luftverbrauch (Gesamthub) Air consumption (total stroke)	l		4,9	6	12	15,5	15,5
Max. zul. Drehzahl Maximum admissible speed	min^{-1}		1800	1300	1100	750	450
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2		6,06	15,1	39	100	170
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg		203	320	540	895	1000

Backen, Spannbereiche und Backenmaße für LVE 400-1000
Jaws, clamping capacities and jaw dimensions for LVE-chucks

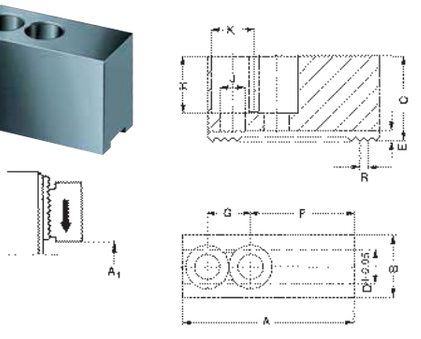
Umkehr-Aufsatzbacken - reversible top jaws





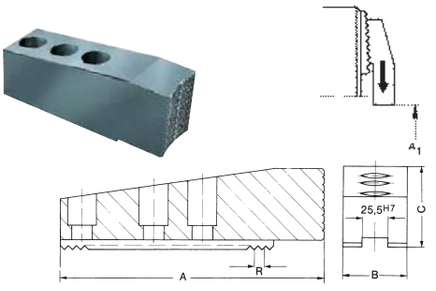
Futter-Größe - chuck size			400	500	630	800	1000
Typ		UB	538-07				
3-Backen-Satz - 3-jaw-set		Id.-Nr.	**037531**				
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung Jaw position	A1	70-280	160-400	240-320	375-675	520-820
		A2	113-320	205-445	280-560	410-710	560-860
		A3	310-520	405-640	485-765	620-920	760-1060
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	138-350	230-470	310-590	445-745	585-885
		J2	330-540	430-660	505-785	640-940	780-1080
		A	135				
		B	68				
		C	65				
		D H7	25,5				
		E	5				
		F	48				
		G	31				
		H	48				
		J	21				
		K	31				
		L	-				
		M	26				
		N	6,5				
		O	5,5				
		P	34				
		Q	40				
		R	3/32"x90°				
Gewicht/Backe - weight/jaw		kg	2,0				

Ungehärtete Aufsatzbacken - soft top jaws



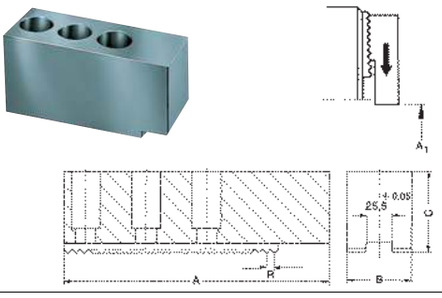
Futter-Größe - chuck size			400	500	630	800	1000
Typ		AB	538-07		538-07		
3-Backen-Satz - 3-jaw-set		Id.-Nr.	**133156**		**046423**		
Außenspannung - External chucking		A1	70-210	160-330	240-450	380-610	500-760
		A	130		130		
		B	50		68		
		C	80		89		
		D	25,5		25,5		
		E	5		5		
		F	79		75		
		G	31		35		
		H	60		69		
		J	21		21		
		K	31		31		
		Q	-		-		
		R	3/32"x90°		3/32"x90°		
Gewicht/Backe - weight/jaw		kg	3,1		5,12		

Verlängerte gehärtete Aufsatzbacken Typ 543 - extended hardened top jaws



Futter-Größe - chuck size			400	500	630	800	1000
3-Backen-Satz - 3-jaw-set		Id.-Nr.	**284627**	**321209**	**284500**	**284564**	**284571**
Außenspannung - External chucking		A1	20-110	60-160	115-305	180-380	230-505
		A	170	210	225,5	285	328
		B	50	50	68	68	68
		C	80	80	89	89	89
		R	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°	3/32"x90°
Gewicht/Backe - weight/jaw		kg	2,9	4	6,5	9,5	11

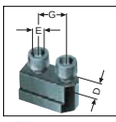
Verlängerte ungehärtete Aufsatzbacken Typ 543 - extended soft top jaws



Futter-Größe - chuck size			400	500	630	800	1000
3-Backen-Satz - 3-jaw-set		Id.-Nr.	**137028**	**137028**	**284619**	**284621**	**284621**
Außenspannung - External chucking		A1	0-110	60-230	100-380	115-410	240-545
		A	180		210	285	
		B	50		68	68	
		C	80		89	89	
		R	3/32"x90°		3/32"x90°	3/32"x90°	
Gewicht/Backe - weight/jaw		kg	4		8	12	

Nutensteine, Bohrzonen und Zubehör für LVE 400-1000
T-nuts, drilling areas and accessories for LVE-chucks

Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw



Futter-Größe - chuck size	400-1000[1]	400-1000[2]				
Größe - size D x E	25,5xM20	25,5x3/4"				
Id.-Nr. Stück/piece	040666	138525				

[1] metrische Abmessungen - metric dimensions [2] Zoll-Abmessungen - inch dimensions

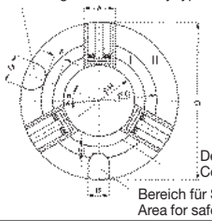
Befestigungsschrauben
Mounting screws

Schrauben-Größe - screw size	M20x40	3/4"x13/4"				
Id.-Nr. Stück/piece	233047	016311				

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 - socket head cap screw to DIN 912, 12.9

Bohrzonen an der Futtervorderseite beim luftbetätigten Vorderendfutter LVE
Drilling areas on frontside of air-operated self-contained chucks

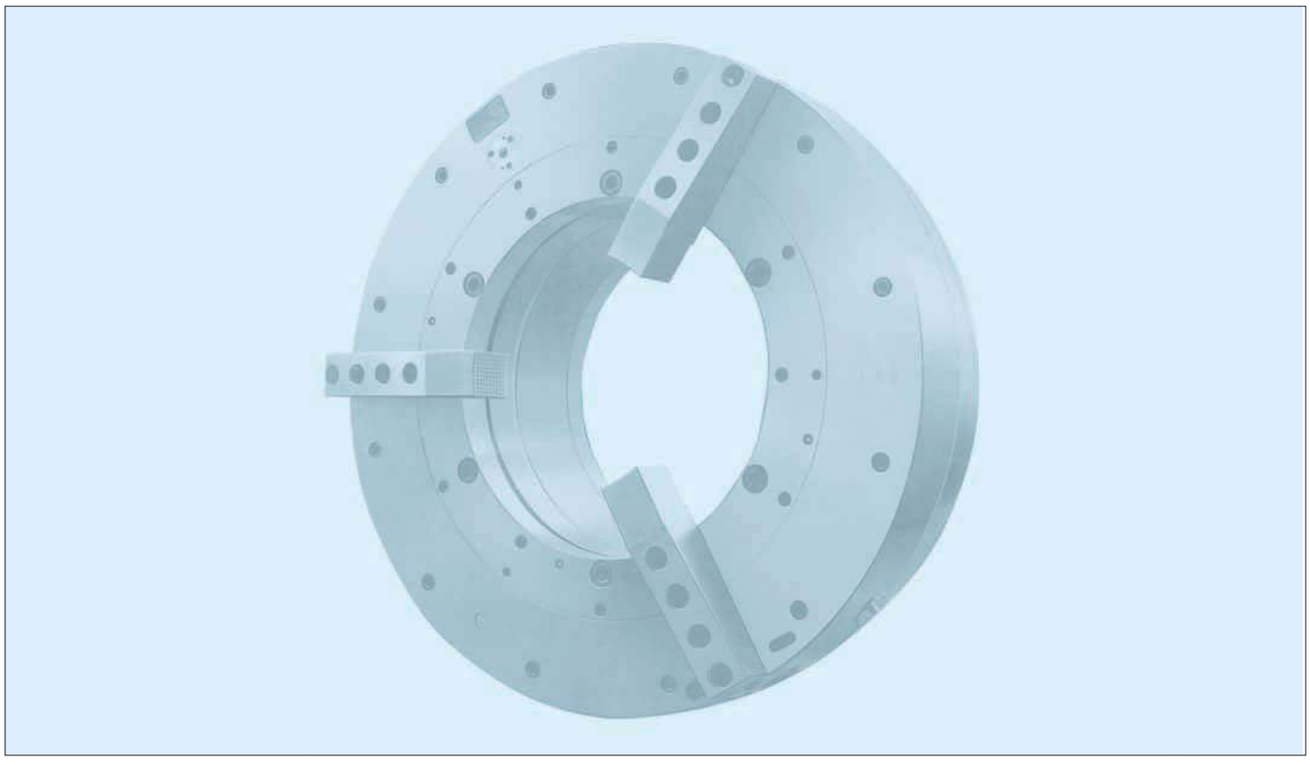
Bereich für Wechselventil nur Typ **525-10**
Area for change over valve only type **525-10**



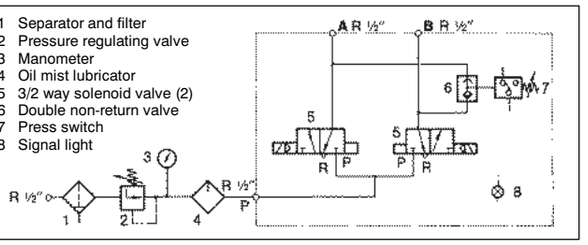
Futter-Größe - chuck size		400	500	630	800	1000
	A	90	90	115	115	115
	B	100	100	100	100	90
	C	450	570	695	850	1000
	D	300	390	507	618	750
	E	210	300	400	520	715
	F	30	30	40	45	0
	G	105	90	90	90	-
	H	40	40	60	20	-
	α	25°	15°	18°	118°	-
Bohrtiefe / Drilling depth	Zone - I	30	30	37	44	42
	Zone - II	60	65	80	85	70

Spezialfett F 80 zur Schmierung und Erhaltung der Spannkraft
Special grease for lubrication and conservation of chucking power

Inhalt/contents	Id.-Nr.				
1 kg	028975				



1 Abscheider und Filter	1 Separator and filter
2 Druckregulierventil	2 Pressure regulating valve
3 Manometer	3 Manometer
4 Öler	4 Oil mist lubricator
5 3/2 Wegemagnetventil (2)	5 3/2 way solenoid valve (2)
6 Doppelrückschlagventil	6 Double non-return valve
7 Druckschalter	7 Press switch
8 Meldeleuchte	8 Signal light



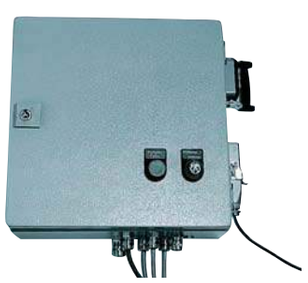
Pneumatik-Steuereinheit LSV Typ 525-91 – pneumatic control unit

LSV Typ 525-91	Id.-Nr.	Breite B width	Höhe H height	Tiefe depth	Steuerspannung control voltage	Anschluß connection	Gewicht ca. weight approx.		
	426560	280 mm	250 mm	100 mm	24 V	R ½" Innengewinde inside thread	3,0 kg		

Beim Einsatz von Doppelfuttern sind zwei Pneumatik-Steuergeräte erforderlich – two pneumatic control units are required for dual chucks

Sonder-Zubehör – special accessories

Ausführung – design	Id.-Nr.								
Zwei Verbindungsschläuche NW 13 diverse Verschraubungen, je nach Anbauart Two connecting hoses, 13 mm ID various screw couplings, depending on design	**302138** Stück – piece								



Elektronik-Steuereinheit

Typ 525 für automatische Impuls-Sicherheitssteuerung mit Anlaufsicherung durch Pneumatik-Steuergerät und Schaltkasten.

Die Einheit entspricht den Richtlinien der Berufsgenossenschaft. Sie kann mit Fuß- und Handtaster betätigt werden.

Electronic Control Unit

Type 525 for automatic pulse safety control with starting interlock through pneumatic control unit and switchbox

The unit meets the requirements of the German Employer's Liability Insurance Association. It can be operated with a foot or hand switch.

Steuereinheit für Einzelfutter, mit Zweifach-Fußtaster, verdrahtet, Kabellänge 6 Meter (auf Wunsch mit Handtaster)
control units for single chucks, with dual foot switch, wired, 6 m cable (hand switch on request)

Ausführung design	Typ	Id.-Nr.	Breite width	Breite mit Stecker width with plug	Höhe height	Tiefe depth	Steuerspannung control voltage		
ohne Drucküberwachung	**525-60**	**426481**	300 mm	340 mm	300 mm	120 mm	24 V		
mit Drucküberwachung	**525-70**	**426263**							

Steuereinheit für Doppelfutter, mit Zweifach-Fußtaster, verdrahtet, Kabellänge 6 Meter (auf Wunsch mit Handtaster)
control units for dual chucks, with dual foot switch, wired, 6 m cable (hand switch on request)

Ausführung design	Typ	Id.-Nr.	Breite width	Breite mit Stecker width with plug	Höhe height	Tiefe depth	Steuerspannung control voltage		
ohne Drucküberwachung	**525-80**	**426482**	300 mm	340 mm	300 mm	120 mm	24 V		
mit Drucküberwachung	**525-90**	**426264**							

Netzteile auf Anfrage – supply on request:
primär – primary 35–264 V ~, 47–63 HZ – **sekundär** – secundary 24V/1,5 A

Bei den Doppelfuttern können durch den Wahlschalter am Elektro-Schaltkasten folgende Funktionen erfüllt werden:

- Ansteuerung von Vorder- und Hinterendfutter gleichzeitig
- Ansteuerung von Vorder- und Hinterendfutter zeitverzögert, wobei das hintere Futter automatisch zeitverzögert (einstellbar) spannt. Entspannt wird gleichzeitig.
- Ansteuerung nur des Vorderendfutters, wenn das Hinterendfutter für die Bearbeitung nicht erforderlich ist.

For dual chuck applications, the following functions can be performed with the selector switch on the el. switchbox:

- Simoultaneous control of both the front and rear end chuck
- Time-delayed control of front and rear end chucks with (adjustable) automatically delayed chucking at the rear end and simoultaneous unchucking at front and rear
- Control of the front end chuck only if the rear end chuck is not required for a particular machining application.

Zweibacken-Greiferfutter GF

für Stangenvorschub, mit Aufnahmeschaft DIN 69880

Two-jaw bar puller chucks
with mounting to DIN 69880

Das Zweibacken-Greiferfutter dient hauptsächlich zum Bewegen und Positionieren von Stangenmaterial und Rohren.
Die Aufsatzbacken sind in entspanntem Zustand leicht nach innen geneigt. In dieser Stellung müssen sie auf der Spitzverzahnung in Bezug auf das Werkstück so positioniert werden, daß der Abstand der Backenspannfläche 2-3 mm kleiner als das Werkstück ist.

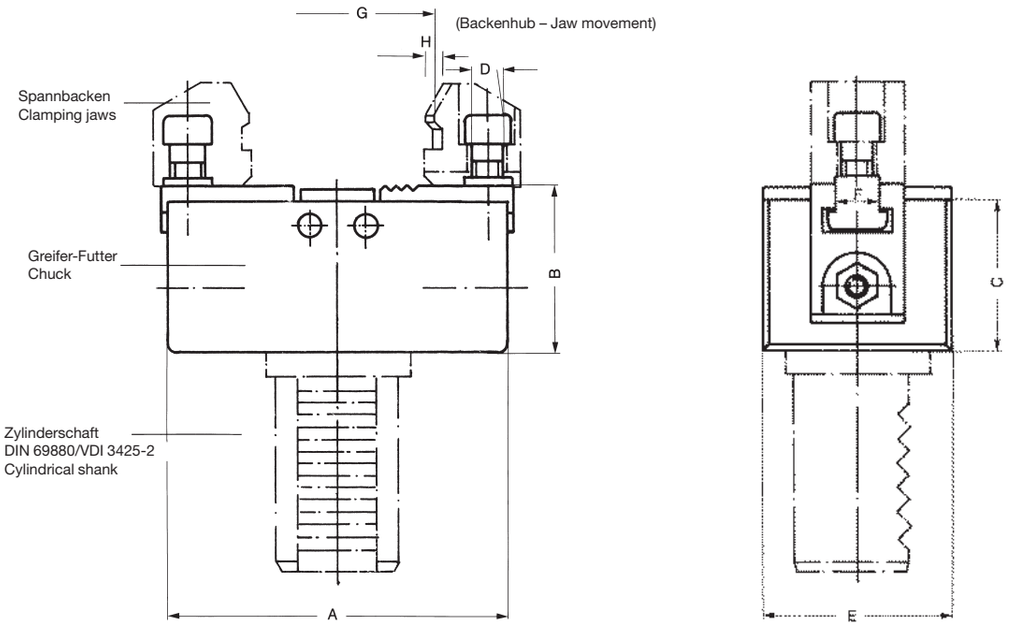
Funktionsweise
Zum Spannen wird das Greiferfutter, in der Regel mit dem Werkzeughalter der Maschine, gegen das eingespannte Rundmaterial gefahren. Dabei werden die Backen über ihre 30°-Anfahrschräge zwangsweise nach außen gedrückt, bis der Werkstückdurchmesser erreicht ist und sie das Werkstück im zylindrischen Bereich erfassen.
Ein schwimmend auf die Backen wirkendes Tellerfederpaket bewirkt die Spannkraft. Das Rundmaterial wird nun im Spannfutter gelöst und vom Greiferfutter in die vorhergesehene Position gezogen. Jetzt wird das Werkstück wieder gespannt und das Greiferfutter einfach vom Werkstück abgezogen.
Die Backen werden durch das Tellerfederpaket selbsttätig nach innen in die Ausgangsposition gedrückt. Der auswechselbare Aufnahmeschaft entspricht DIN 69880.

These bar puller chucks are mainly used for moving and positioning bars and tubes.
When the chuck is open, the top jaws have a slight inward inclination. In this position, the serrations must be so positioned (with respect to the workpiece) that the distance between the gripping surfaces of the jaws is 2-3 mm smaller than the workpiece.

Functional characteristics
To grip the work, the bar puller chuck is moved against the chucked round stock, usually by means of the toolholder provided on the machine. The 30° approach angle chamfer causes the jaws to be positively forced outward until the workpiece diameter is reached and the work is gripped on the outside diameter.
The gripping force is produced by a floating cup spring assembly acting on the jaws. The workholding chuck opens to release the round stock which has been gripped by the bar puller and moved into the predetermined position.
In this position, the work is chucked again by the workholding chuck while the bar puller is simply pulled off. The jaws are automatically pushed inward by the cup spring assembly to return them to their initial position. The interchangeable cylindrical shank meets DIN 69880.

Zweibacken-Greiferfutter GF für Stangenvorschub für Zylinderschaft DIN 69880

Two bar puller chucks for cylindrical shank DIN 69880

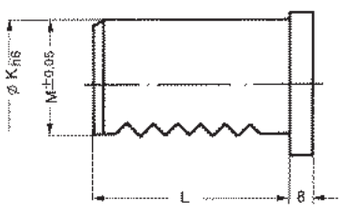


Typ 546-00 Futter ohne Schaft, ohne Backen

Chuck without shank, without jaws

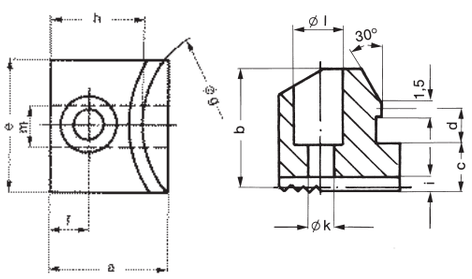
Futter-Größe - Chuck Size		80	100	125
Id.-Nr.		141077	141078	141079
	A	80	100	125
	B	50,8	52,8	72,8
	C	46	48	67
	D	M 8	M 10	M 10
	E	50	60	65
	F^{H7}	12	14	14
	H (Hub)	3	4	4
Spannkraft kN Clamping force	min.	1,3	2	5,3
	max.	1,7	2,7	6

Typ 546-30 Zylinderschaft DIN 69880 - Cylindrical shank



Nenngröße - Designation		20	25	30	40	50	60
Id.-Nr.		359619	156806	141080	141081	141082	141083
	K_{h6}	20	25	30	40	50	60
	L	32	48	55	63	78	94
	$M^{\pm 0,05}$	18	23,5	27	36	45	55

Typ 546-70 Spannbacken - Clamping jaws



Futter-Größe - Chuck Size		80	100	125	100	125
Id.-Nr. Satz - Set		141084	141085		141086	
	a	28	30		40	
	b	26	34		42	
	c	9,5	12,4		23,4	
	d	8	10		10	
	e	28	30		30	
	f	10	10		21	
	g	45	75		125	
	h	26	27,5		14	
	i	3,5	5		5	
	k	9	11		11	
	l	15	18		18	
	m^{h7}	12	14		14	
Spannbereiche - Chucking capacities	g mm	5-45	10-63	10-75	62-110	62-125

Kraftspannfutter mit Winkelhebel KFM, KFG, KFE

mit Durchgang

Lever-type power chucks,
with through-hole

Technische Merkmale

- Stahlausführung
- Breite Führung der Grundbacken
- Günstige Übersetzung der Winkelhebel
- Schmierung der Backenführungen über gut zugängliche Schmiernippel an den Achsen der Winkelhebel
- Alle sich bewegenden Teile gehärtet und geschliffen
- T-Nuten im Futterkörper

Vielseitige Verwendungsmöglichkeiten durch den großen Durchgang. Sowohl für Stangenarbeit als auch zum Spannen der unterschiedlichsten Werkstücke geeignet. Die axiale Betätigungskraft wird über Winkelhebel in die radiale Spannbewegung der Backen umgesetzt.

KFM – Mittlerer Backenhub
KFG – Großer Backenhub
KFE – mit exzentrisch ausgleichenden Backen. Das Werkstück wird mit der federnden Zentrierspitze in der Zentrierbohrung aufgenommen und durch die exzentrisch ausgleichenden Backen gespannt. Der Ausgleich erfolgt über eine Kugelkalotte.

Zubehör

Futter- und Backen-Befestigungsschrauben, Schlüssel, Nutensteine, 2 Schlüssel für die Schiebehülse (nicht KFE), ohne Aufsatzbacken.

A highly versatile chuck with large through-hole, suitable for both bar work and chucking the most varied parts. Toggle joint levers convert the axial operating force into radial jaw movements.

KFM – Medium jaw movement
KFG – Long jaw movement
KFE – Compensating jaw chuck. The workpiece is located in the center bore by means of the spring-loaded center and chucked by means of the compensating jaws. Compensation for eccentricities is accomplished by means of a universal ball joint.

Technical features

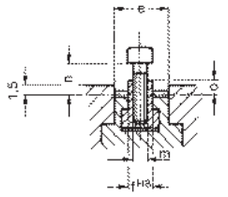
- Made of steel
- Large guiding ways for the base jaws
- Favorable leverage
- Jaw ways lubricated by means of cenveniently accessible grease nipples at the axes of the levers
- All moving parts hardened and ground
- T-slots in chuck body

Accessories

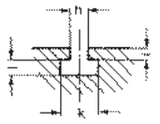
Chuck and jaw mounting screws, wrenches, T-nuts, 2 keys for the draw sleeve (except KFE), without top jaws.

Zwei- und Dreibacken-Winkelhebelfutter KFM mittlerer Backenhub, mit Spitzverzahnung 60°

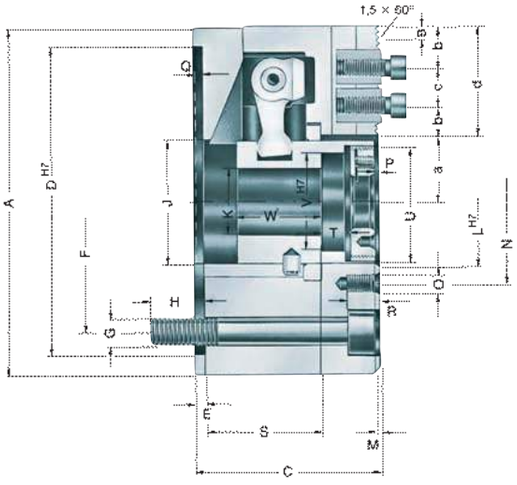
Two- and three-jaw lever-type power chucks larger jaw movement, with serration 60°



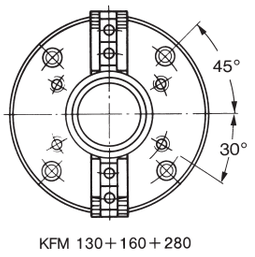
Spitzverzahnung Grundbacke
Serration base jaw



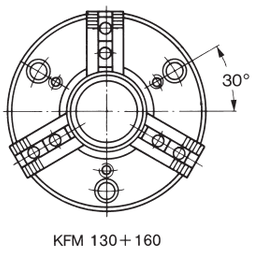
Spannut ab KFM 215
Clamping groove from KFM 215



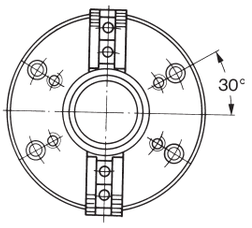
Typ 521-05 zylindrische Zentrieraufnahme (Zweibacken-Futter) - adaptor recess (two-jaw chucks)
Typ 531-05 zylindrische Zentrieraufnahme (Dreibacken-Futter) - adaptor recess (three-jaw chucks)



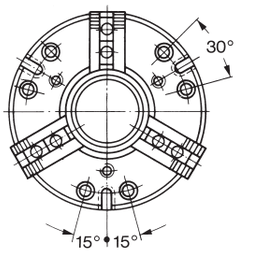
KFM 130+160+280



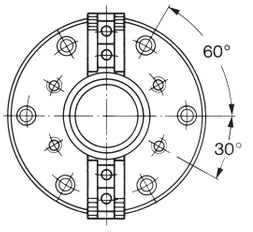
KFM 130+160



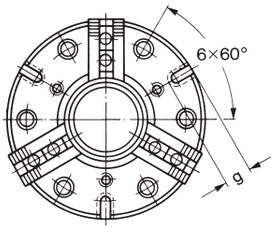
KFM 215



KFM 215+280



KFM 350



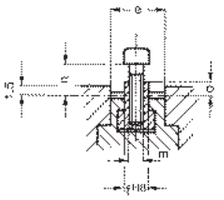
KFM 350

Größe - Size			130	160	215	280	350
2-Backen - 2 jaws	Id.-Nr.		020641	020642	020643	020644	020645
3-Backen - 3 jaws	Id.-Nr.		020616	020617	020618	020619	020620
	A		130	160	215	280	350
Backenhub - Jaw travel	B		5,5	6	10	10	15
	C		63	69,5	90,5	101	126
	D^{H7}		110	140	190	255	320
	E		4,2	4,2	4,2	5,7	5,7
	F		82,6	104,8	133,4	133,4	235
	G		3 x M 10	3 x M 10	6 x M 12	6 x M 12	6 x M 20
2 Backen - 2 jaws	G		4 x M 10	4 x M 10	4 x M 12	4 x M 12	6 x M 20
	H		17	20	25	25	35
	J		46	61	74	102	135
	K		25,3	40,5	45,5	66,5	90,5
	L^{H7}		50	66	80	105	140
	M		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	N		58	76	90	120	156
	O		M 5	M 6	M 8	M 8	M 10
	P		2,6	1	1,4	0,5	5,5
	Q		3,3	-	3,6	3,2	5,2
	R		10	13	15	15	20
Differenz = Weg der Schiebehülse Difference = Draw head stroke	S	min.	16,7	25,3	25,4	28,8	31,8
		max.	36,7	45,3	50,4	63,8	76,8
	T		8	8	12	18	22
	U		M40x1,25	M54x1,25	M65x1,25	M90x1,25	M112x1,5
	V^{H7}		36	50	62	87	109
	W		20	23	29	32	37
	a	min.	24,25	32	39,5	53	69,5
		max.	29,75	38	49,5	63	84,5
	b		7	8	10	13	14
	c	min.	14	16	20	26	28
		max.	24	29	43	56	70
	d		38	45	63	82	98
	e		27	28	35	45	50
	f^{H8}		11	11	14	20	21
	g		-	-	35	63	83
	h		-	-	16	16	22
	i		-	-	10	10	15
	k		-	-	24	24	35
	l		-	-	10	10	17
	m		M 8	M 8	M 10	M 12	M 16
	n		7	7,5	8,5	13	15
	o		1,5	1,5	1,5	2,5	3
Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken - max. swing of top jaws		mm	190	216	285	365	470
Max. Betätigungskraft (2 Backen - 2 jaws)		kN	5	16	22,5	29	35
Max. draw bar pull (3 Backen - 3 jaws)		kN	7,5	24	33,5	43	52
Max. Gesamtspannkraft ca. (2 Backen - 2 jaws)		kN	11	32	34	60	62
Max. total clamping force approx. (3 Backen - 3 jaws)		kN	16,5	48	51	90	93
Max. zul. Drehzahl - Max. admissible speed		min^{-1}	3950	5000	3150	2650	1850
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	3 Backen - 3 jaws	kgm^2	0,011	0,028	0,11	0,38	1,17
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.	3 Backen - 3 jaws	kg	5	8	17	37	71,5

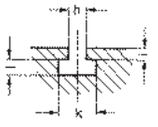
Zubehör ab Seite 6147 – Accesories on page 6147

Zwei- und Dreibacken-Winkelhebelfutter KFG großer Backenhub, mit Spitzverzahnung 60°

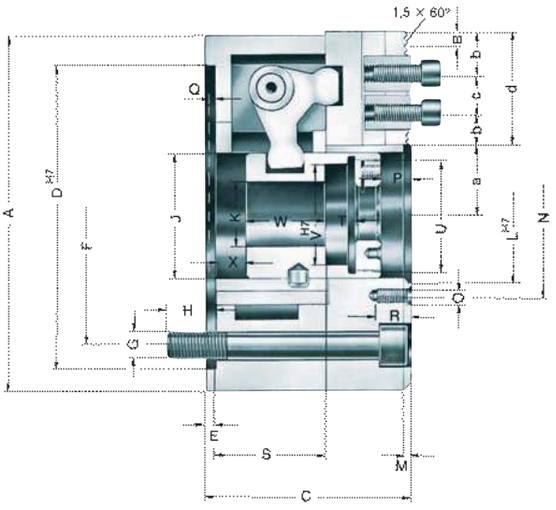
Two- and three-jaw lever-type power chucks larg jaw movement, with serration 60°



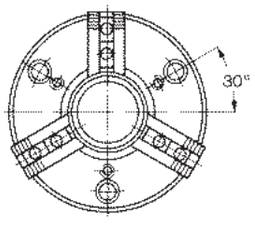
Spitzverzahnung Grundbacke
Serration base jaw



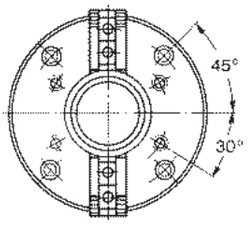
Spannut ab KFG 215
Clamping groove from KFG 215



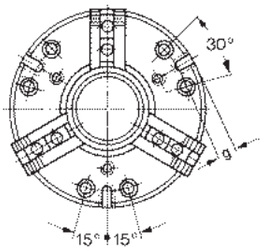
Typ 522-05 zylindrische Zentrieraufnahme (Zweibacken-Futter) - adaptor recess (two-jaw chucks)
Typ 532-05 zylindrische Zentrieraufnahme (Dreibacken-Futter) - adaptor recess (three-jaw chucks)



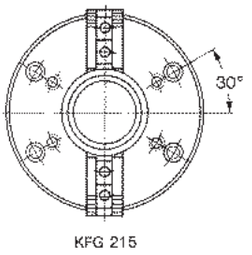
KFG 160



KFG 160 + 280 + 350



KFG 215 - 350



KFG 215

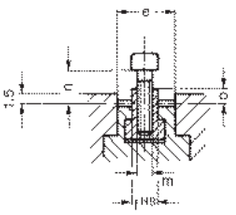
Größe - Size		160	215	280	350
2 Backen - 2 jaws	Id.-Nr.	020686	020687	020688	020689
3 Backen - 3 jaws	Id.-Nr.	020666	020667	020668	020669
	A	160	215	280	350
Backenhub - Jaw travel	B	16	20	25	25
	C	79	92	116,2	134,7
	D^{H7}	140	190	255	320
	E	4,2	4,2	5,7	5,7
	F	104,8	133,4	133,4	171,4
	G	3 x M 10	6 x M 12	6 x M 12	6 x M 16
2 Backen - 2 jaws	G	4 x M 10	4 x M 12	4 x M 12	4 x M 16
	H	20	25	25	35
	J	54	74	102	135
	K	26	45,5	66,5	90,5
	L^{H7}	66	80	105	140
	M	2,5	2,5	2,5	2,5
	N	76	90	120	156
	O	M 6	M 8	M 8	M 10
	P	14	16,5	18,7	13,1
	Q	3,2	3,7	3,2	4,1
	R	13	15	15	20
Differenz = Weg der Schiebehülse	S min.	19,8	25,3	28,8	32,9
Difference = Draw head stroke	S max.	39,8	50,3	63,8	77,9
	T	8	12	18	22
	U	M46x1,25	M65x1,25	M90x1,25	M112x1,5
	V^{H7}	43	62	87	109
	W	23	29	32	37
	a min.	23	31,5	47,5	69,5
	a max.	39	51,5	72,5	94,5
	b	8	10	13	14
	c min.	16	20	26	28
	c max.	41	46	54	65
	d	57	66	80	93
	e	28	35	45	50
	f^{H8}	11	14	20	21
	g	-	35	63	73,5
	h	-	16	16	22
	i	-	10	10	15
	k	-	24	24	35
	l	-	10	10	17
	m	M 8	M 10	M 12	M 16
	n	7,5	8,5	13	15
	o	1,5	1,5	2,5	3

Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken - max. swing of top jaws			mm	242	295	380	480
Max. Betätigungskraft	2 Backen - 2 jaws		kN	16	22,5	29	35
Max. draw bar pull	3 Backen - 3 jaws		kN	24	33,9	43	52
Max. Gesamtspannkraft ca.	2 Backen - 2 jaws		kN	14	20	28	44
Max. total clamping force approx.	3 Backen - 3 jaws		kN	21	30	42	66
Max. zul. Drehzahl - Max. admissible speed			min^{-1}	3400	2700	1950	1800
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J		3 Backen - 3 jaws	kgm^2	0,031	0,11	0,425	1,22
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.		3 Backen - 3 jaws	kg	9,3	17	41	75

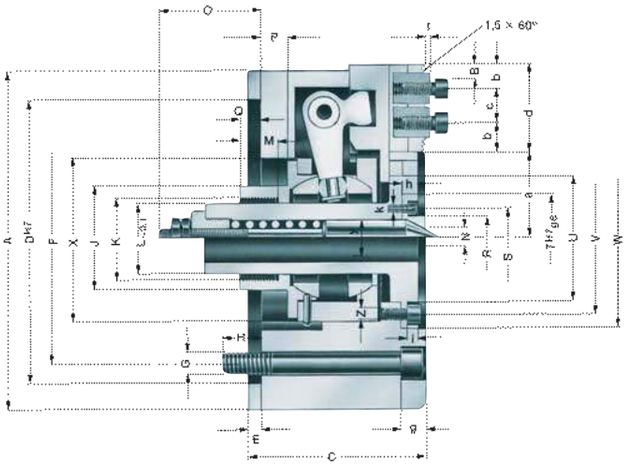
Zubehör ab Seite 6147 – Accesories on page 6147

Zwei- und Dreibacken-Ausgleichsfutter KFE mit Spitzverzahnung 60°

Two- and three-jaw compensating chucks with serration 60°



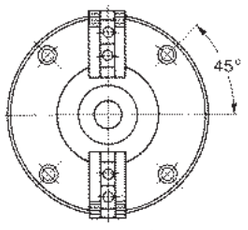
Spitzverzahnung Grundbacke
Serration base jaw



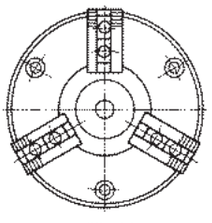
Alle Typen mit zylindrischer Zentrieraufnahme
all types with adaptor recess

Typ 524-50 = Zweibacken-Futter mit federnder Zentrierspitze
two-jaw chucks with spring loaded center
Typ 534-50 = Dreibacken-Futter mit federnder Zentrierspitze
three-jaw chucks with spring loaded center

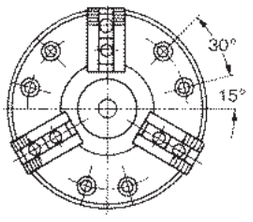
Typ 524-00 = Zweibacken-Futter mit freiem Durchgang
two-jaw chucks with through-hole
Typ 534-00 = Dreibacken-Futter mit freiem Durchgang
three-jaw chucks with through-hole



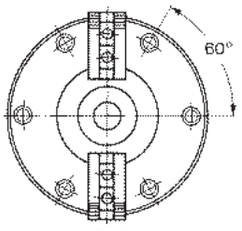
KFE 170 – 280



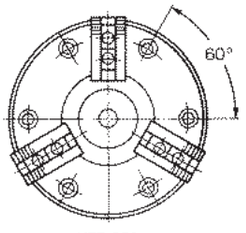
KFE 170



KFE 215 – 280



KFE 350



KFE 350

Größe - Size		170	215	280	350
Typ 524-50	Id.-Nr.	**020714**	**020715**	**020716**	**020717**
Typ 534-50	Id.-Nr.	**020706**	**020707**	**012009**	**020709**
Typ 524-00	Id.-Nr.	**020718**	**020719**	**020720**	**020721**
Typ 534-00	Id.-Nr.	**020710**	**020711**	**020712**	**020713**
	A	170	215	280	350
Backenhub - Jaw travel	B	5	10	12,5	15
Max. Exz. im ∅ - Max. exc. on ∅		4	4	6	10
	C	99	126,2	154,7	187,7
	D^{H7}	140	190	255	320
	E	4	4,2	5,7	5,7
	F	104,8	133,4	171,4	235
	G	3 x M 10	6 x M 12	6 x M 16	6 x M 20
2 Backen - 2 jaws	G	4 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 20
	H	20	25	25	25
	J	52	57	58,5	110
	K	M45x1,5	M50x1,5	M50x1,5	M90x1,5
	$L_{-0,1}$	30	30	40	55
	M	20	20	20	25
	N	10	15	20	22
	O	78	66	71	42
Weg der Schiebeh. - Draw head stroke	P	15	25	30	30
	Q	8	-1,5	*	3
	R	30	35	60	60
	S	46	54	75	95
	$T^{H7}{}_{g6}$	56	68	90	115
	U	65	82	110	150
	V	74	97	124	170
	W	86	112	142	191
	X	78	102	124	162
	$Y^{H7}{}_{g6}$	24	25	34	30
	Z	M 6	M 8	M 8	M 10
	a min.	37,5	45	61,75	82,5
	a max.	42,5	55	74,25	97,5
	b	8	10	13	14
	c min.	16	20	26	28
	c max.	29	37,5	46	62
	d	45	57,5	72	90
	e	28	35	45	50
	f^{H8}	11	14	20	21
	g	10,5	11,5	12,5	15
	h	6	8	10	12
	i	7,5	8,5	9,5	12
	k	M 5	M 6	M 6	M 8
	m	M 8	M 10	M 12	M 16
	n	7,5	8,5	13	15
	o	1,5	1,5	2,5	3

Flugkreis-∅ der Aufsatzbacken - max. swing of top jaws			mm	225	280	360	460
Max. Betätigungskraft	2 Backen - 2 jaws		kN	16	22,5	29	35
Max. draw bar pull	3 Backen - 3 jaws		kN	24	35	43	52
Max. Gesamtspannkraft ca.	2 Backen - 2 jaws		kN	29	33,5	40	40
Max. total clamping force approx.	3 Backen - 3 jaws		kN	44	50	60	60
Max. zul. Drehzahl - Max. admissible speed			min^{-1}	4400	2900	2050	1400
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J		3 Backen - 3 jaws	kgm^2	0,06	0,18	0,597	1,68
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. - Weight without top jaws approx.		3 Backen - 3 jaws	kg	15,5	29,5	61	110

* Von Futterplananlage bis Schiebehülse = 10 mm nach **innen** - From contact surface to draw head = 10 mm **inward**

Spannbacken und Spannbereiche für KFM, KFG, KFE
clamping jaws and accessories

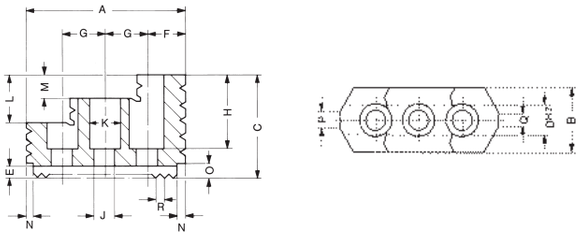
Umkehr-Aufsatzbacken **UB**, gehärtet, Spitzverzahnung 60°, Werkstoff 16MnCr5

Reversible top jaws, hardened, serration 60°, material 16MnCr5

Gehärtete Umkehr-Aufsatzbacken werden zum Spannen roher bzw. vorgearbeiteter Werkstücke verwendet.

Type UB hardened reversible top jaws are employed to clamp blank or rough-machined workpieces.

Futter-Größe - chuck size		105	130	160/170	215	250	280	315	350
Typ		530-02	530-03	530-05	530-07	530-09	530-09	530-11[2]	530-12
2-Backen-Satz - 2-jaw-set	Id.-Nr.	**046449**	**045798**	**046431**	**046433**	**046437**	**046437**	**-**	**046443**
3-Backen-Satz - 3-jaw-set	Id.-Nr.	**046401**	**046406**	**046410**	**046412**	**046416**	**046416**	**046420**	**046422**
	A	54	56	62	81	96	96	96	112
	B	22	26	26	36[1]	44,5	44,5	44,5	49,5
	C	29,5	37,5	37,5	52,5	54	54	54	61
	D	10	11	11	14	20	20	21	21
	E	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5,5	5,5
	F	11	13,5	17,5	25	30	30	26	27
	G	16	16,5	16,5	21	26	26	26	33
	H	21	29	29	41	41	41	42,5	47,5
	J	8,4	8,4	8,4	10,5	13	13	15	17
	K	13,5	13,5	13,5	16,5	19	19	23	25
	L	12	20	20	24	24	24	24	30
	M	6	10	10	12	12	12	12	15
	N	4	4	4	5	5	5	5	6,5
	O	4	4	4	7	7	7	7	7
	P	5	5	5	10	10	10	10	13
	Q	5	5	5	5	5	5	5	13
	R	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1/16"x90°	1,5 x 60°
Gewicht/Backe - Weight/jaw	kg	0,110	0,165	0,215	0,600	0,750	0,750	0,800	1,550



[1] Im Bereich der Spitzverzahnung auf 34 mm abgesetzt - near the serration reduced to 34 mm

[2] Spitzverzahnung 90° - serration 90°

Umkehr-Aufsatzbacken **UB**: Auf dem dazugehörigen Futter gegen Mehrpreis ausgeschliffen
Reversible top jaws: ground to finished size at surcharge

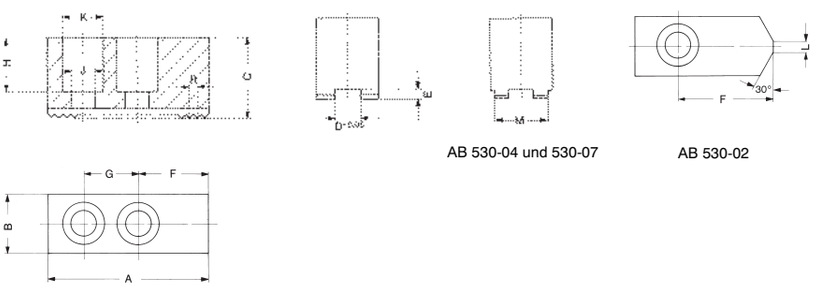
Ungehärtete Aufsatzbacken **AB**, Werkstoff 16MnCr5

Soft top jaws, material 16MnCr5

Zum genauen Spannen werden vorteilhaft weiche, ungestufte Aufsatzbacken verwendet. Sie sind unter Spannkraft auf den gewünschten Spanndurchmesser auszudrehen. Sollen diese Aufsatzbacken noch gehärtet werden, ist nach dem Härten ein Ausschleifen auf dem Futter erforderlich. **Hinweis:** Bei hohen Drehzahlen sind große Backengewichte wegen der auftretenden Fliehkräfte und der damit verbundenen Verringerung der Spannkräfte zu vermeiden.

Soft blank top jaws are ideal for high-accuracy chucking. When turning these top jaws for a specific chucking diameter, be sure to have the jaws under pressure. Top jaws which are to be hardened must be ground on the chuck after hardening. **Note:** At high speeds, heavy jaw weights must be avoided because of their own centrifugal force, resulting in a reduction of gripping force.

Futter-Größe - chuck size		105	130	160/170	215	250	280	315	350
Typ		530-02	530-03	530-04	530-07	530-09	530-09	530-11[1]	530-12
2-Backen-Satz - 2-jaw-set	Id.-Nr.	**046448**	**045797**	**046430**	**046432**	**046436**	**046436**	**-**	**046442**
3-Backen-Satz - 3-jaw-set	Id.-Nr.	**046400**	**046405**	**046409**	**046411**	**046415**	**046415**	**046419**	**046421**
	A	53	53	66,7	88,9	88,9	88,9	120	120
	B	22,5	26,5	30,5	36,5	45	45	50	50
	C	30	38	43	53	54,5	54,5	80	80
	D	10	11	11	14	20	20	21	21
	E	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5	5
	F	29	29	30	45	45	45	67	67
	G	15	15	20	26	26	26	28	28
	H	20	28	33	41	42,5	42,5	67	67
	J	8,4	8,4	8,4	10,5	13	13	17	17
	K	13,5	13,5	13,5	16,5	19	19	25	25
	L	3	-	-	-	-	-	-	-
	M	-	-	27	34	-	-	-	-
	R	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1,5 x 60°	1/16"x90°	1,5 x 60°
Gewicht/Backe - Weight/jaw	kg	0,190	0,320	0,550	1,125	1,400	1,400	3,125	3,125



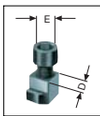
AB 530-04 und 530-07

AB 530-02

[1] Spitzverzahnung 90° - serration 90°

Nutensteine, Spannbereiche und Spannzylinder für KFM, KFG, KFE
T-nuts, chucking capacities and actuating cylinders

Nutensteine, ohne Schraube – T-nuts, without screw



Futter-Größe – chuck size	130[1]	160[2]	215	280	350	
Größe – size D x E	11xM8	11xM8	14xM10	20xM12	21xM16	
Id.-Nr. Stück/piece	**028311**	**029874**	**028329**	**009744**	**031051**	

Befestigungsschrauben
Mounting screws

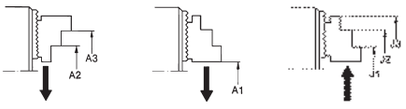
Schrauben-Größe – screw size	M8x18	M8x18	M10x20	M12x30	M16x35	
Id.-Nr. Stück/piece	**340015**	**340015**	**216594**	**233030**	**220564**	

Zylinderschraube mit Innen-Sechskant DIN 912, 12.9 – socket head cap screw to DIN 912, 12.9

[1] nur – only KFM

[2] KFE: Größe – size 170

Spannbereiche mit Umkehr-Aufsatzbacken UB
Chucking capacities with reversible top jaws UB



Futter-Größe KFM – chuck size			130	160	215	280	350				
mit Umkehrbacken – with reversible jaws		UB	**530-03**	**530-04**	**530-07**	**530-09**	**530-12**				
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	5-69	14-90	9-126	22-170	50-238				
		A2	63-125	75-150	96-210	134-280	159-344				
		A3	93-161	109-184	148-263	196-348	242-428				
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	41-101	62-135	65-176	80-221	108-291				
		J2	73-136	94-169	113-228	144-289	189-375				
		J3	117-182	138-215	171-288	215-361	274-462				

Futter-Größe KFG – chuck size			160	215	280	350					
mit Umkehrbacken – with reversible jaws		UB	**530-04**	**530-07**	**530-09**	**530-12**					
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	5-115	5-136	11-185	50-248					
		A2	58-175	81-220	123-295	159-354					
		A3	92-208	132-272	190-363	242-438					
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	52-159	61-186	70-238	108-301					
		J2	85-193	109-238	133-305	189-385					
		J3	129-240	167-298	202-378	274-472					

Futter-Größe KFE – chuck size			170	215	280	350					
mit Umkehrbacken – with reversible jaws		UB	**530-04**	**530-07**	**530-09**	**530-12**					
Außen-Spannung **External** chucking	Backenstellung jaw position	A1	24-102	20-125	39-173	75-248					
		A2	84-161	107-210	151-282	182-354					
		A3	119-195	145-263	218-348	267-438					
Innen-Spannung **Internal** chucking		J1	70-146	74-176	95-225	132-301					
		J2	104-180	124-228	161-292	213-385					
		J3	148-226	182-288	231-364	298-473					

Passende Spannzylinder – suitable actuating cylinders

Für KFM: Spannzylinder für Zwei- und Dreibackenfutter – actuating cylinders for two- and three-jaw chucks

Futter-Größe – chuck size	130		160		215		280		350	
Backen – jaws	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3
SZS-E hydraulisch – hydraulic	27/63	27/63	37/72	37/72	46/102	46/102	67/120	67/120	86/213	86/213
OV-OVS hydraulisch – hydraulic	85	85	105	105	130	130	150	150	150	150
LV-LVS pneumatisch – pneumatic	130	130	200	200	250	250	300	300	350	350

Für KFG: Spannzylinder für Zwei- und Dreibackenfutter – actuating cylinders for two- and three-jaw chucks

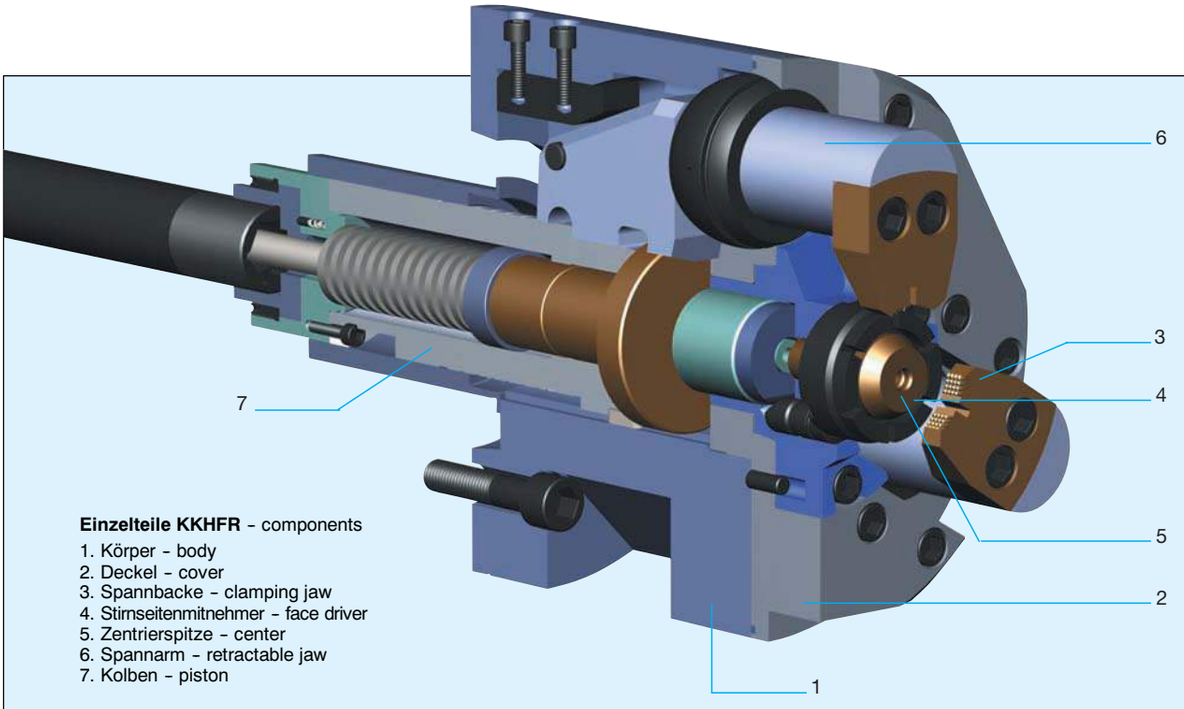
Futter-Größe – chuck size	160		215		280		350			
Backen – jaws	2	3	2	3	2	3	2	3		
SZS-E hydraulisch – hydraulic	27/63	27/63	46/102	46/102	67/120	67/120	86/213	86/213		
OV-OVS hydraulisch – hydraulic	85	105	105	130	130	150	130	150		
LV-LVS pneumatisch – pneumatic	250	250	300	300	300	300	300	350		

Für KFE: Spannzylinder für Zwei- und Dreibackenfutter – actuating cylinders for two- and three-jaw chucks

Futter-Größe – chuck size	170		215		280		350			
Backen – jaws	2	3	2	3	2	3	2	3		
SZS-E hydraulisch – hydraulic	37/72	37/72	46/102	46/102	46/102	46/102	52/148	52/148		
OV-OVS hydraulisch – hydraulic	85	105	105	130	130	150	130	150		
LV-LVS pneumatisch – pneumatic	200	250	200	300	250	300	300	350		

Spezialfett ebenfalls erhältlich – special grease also suitable

Kraftbetätigte Hebelfutter KKHFR mit zurückziehbaren Spannbacken
Power-operated combination chucks with retractable jaws



Einzelteile KKHFR - components
1. Körper - body
2. Deckel - cover
3. Spannbacke - clamping jaw
4. Stirnseitenmitnehmer - face driver
5. Zentrierspitze - center
6. Spannarm - retractable jaw
7. Kolben - piston

Das kraftbetätigte Hebelfutter Typ KKHFR mit zurückziehbaren Spannarmen gestattet es, Wellen in ihrer ganzen Länge in einer Aufspannung zu überarbeiten. Damit ergibt sich eine noch bessere Ausnutzung der Maschinenleistung moderner Mehr-Achsen CNC-Drehmaschinen.
Der Stirnseiten-Mitnehmer ermöglicht eine begrenzte Drehmomentübertragung, er wird deshalb überlagert durch 3 zusätzliche zurückziehbare, kraftbetätigt spannende Spannbacken.
Auf diese Weise wird das Drehmoment für das kräftezehrende Schruppen von Spannbacken und Stirnseiten-Mitnehmer gemeinsam erbracht.
Beim zentrisch spannenden Futter muß die Spannzone erst zwischen Spitzen und unter Einwirkung des StirnseitenMitnehmers vorgedreht werden. Dann werden die Spannbacken in Eingriff gebracht. Damit kann das folgende Schruppen bei üblichen Zerspanungsdaten gefahren werden. Beim Fertigdrehen sind die Spannbacken zurückgezogen, der Außen-∅ kann komplett überdreht werden.
Mit diesen Futtertypen läßt sich ein großer Werkstückdurchmesserbereich erfassen. Zu jedem Spann-∅ sind dazu auf einfache Art und Weise Spannbacken und Stirnseiten-Mitnehmer zu wechseln.
Die Futterbetätigung erfolgt bei kraftbetätigtem Stirnseiten-Mitnehmer mit starrer Spitze über den hydraulischen Doppelkolbenzylinder und bei Stirnseiten-Mitnehmer mit federnder Spitze über den hydraulischen Vollspannzylinder mit vergrößertem Hub. Über diese Zylinder mit Zusatzverteiler kann das Futter zentral geschmiert werden.
Auf Wunsch liefern wir dieses Futter auch mit ausgleichend spannenden Backen.

The Röhm KKHFR Combination Chuck with retractable jaws permits the full length of a shaft to be machined in one set-up, thereby further improving the utilization of the capabilities of modern multi-axis CNC lathes.
Allowing for the limited torque-transmitting ability of the face driver, this chucking tool is additionally provided with 3 retractable power-operated jaws.
In this manner, the gripping power of the face driver combines with that of the jaws to transmit the high torques required for roughing operations.

If a self-centering chuck style is used, the shaft must be pre-machined between centers on the length to be gripped, using the face driver for assistance.
Subsequent roughing with the jaws applied can then be carried out under normal cutting conditions.

For the finishing operation, the jaws are retracted so that the outside diameter can be finished on the full length of the shaft.
These chucks can be used for a wide range of different workpiece diameters by simply changing the jaws and the face driver.
The chuck is actuated by means of the hydraulic dual piston cylinder if a power-operated face driver with rigid center is used or by means of the hydraulic closed center cylinder with extra long stroke if the face driver features a spring-loaded center.
The chuck can be centrally lubricated via these cylinders with additional distributors. KKHFR chuck styles with compensating jaws are available on request.

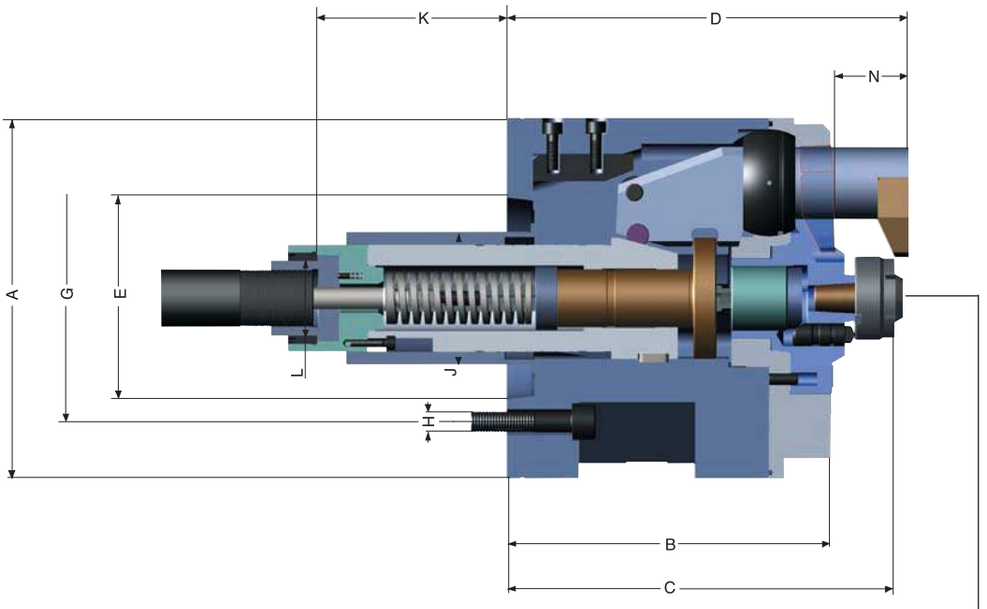
Kraftbetätigte Hebelfutter in Sonderausführung auf Anfrage
Power-operated combination chucks in special design on request

Kraftbetätigtes Hebelfutter KKHFR mit Kurzkegelaufnahme,

mit zurückziehbaren Spannbacken, mit geführtem Kolben, mit Zentralschmierung

Power-operated combination chucks

with guide wedge, with central lubrication, with short taper mount



Hebelfutter mit federnder Zentrierspitze und hydraulischem Vollspannzylinder mit vergrößertem Hub auf Anfrage.

Combination chuck with spring loaded center and hydraulic cylinder without through-hole and extended stroke, on request.

Stirnseiten-Mitnehmer-Varianten
Front driver designs

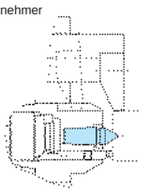
Aufnahmekörper für Stirnseiten-Mitnehmer-Einsätze
Kegel-Ø 40 mm

Stirnseiten-Mitnehmer-Einsatz
Kegel-Ø 40 mm
Spannkreis-Ø von 12-30 mm möglich

Mounting body for driver insert,
taper dia 40 mm,
clamping dia 12-30 mm possible

Stirnseiten-Mitnehmer komplett mit Mitnehmer-bolzen

Face driver complete with driving pins

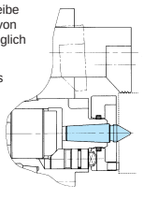


Aufnahmekörper für Mitnehmerscheiben und Zentrierspitzen

Mitnehmerscheibe
Spannkreis-Ø von 33-100 mm möglich

Mounting body for driving discs and centers

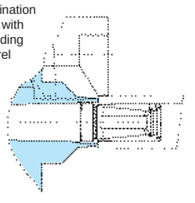
Driving disc, clamping dia 33-100 mm possible



Spanndorn-Einsatz
Insert with expanding mandrel

Hebelfutter mit Hülsen-Spanndorn

Combination chuck with expanding mandrel



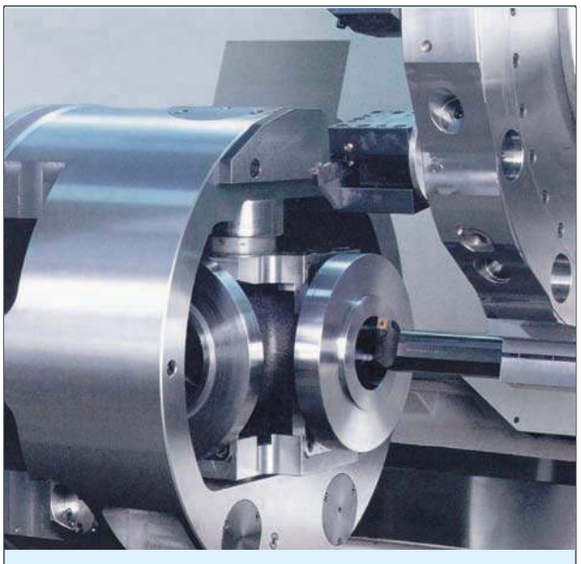
Typ 514 Kurzkegelaufnahme DIN 55026/55021 - short taper mount

Größe - Size		160	200	230	250	300	400	450
Kurzkegel - Short taper		6/55026	6/55026	8/55026	8/55026	11/55026	11/55026	15/55026
Id.-Nr. starre Spitze - solid center		**427601**	**428786**	**428222**	**425896**	**427016**	**425642**	**427550**
	A	165	205	230	250	300	400	450
	B	170	200	233	225	244	285	325
	C	204	231	278	266	292	335	395
	D min.	175	203	235	226	251	293	358
	D max.	213	243	290	278	306	348	410
	E	106,375	106,375	139,719	139,719	196,869	196,869	285,775
	G	133,4	133,4	171,4	171,4	235	235	330,2
	H	3 x M 12	3 x M 12	3 x M 16	3 x M 16	6 x M 20	6 x M 20	6 x M 24
	J	58	58	58,5	74	74	84	100
	K min.	138	126	108	121	66	160	61
	K max.	195	191	186	199	141	242	136
	L	M 32 x 1,5	M 36 x 1,5	M 30 x 1,5	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5
	N	38	40	55	52	55	55	52
Max. Betätigungskraft Maximum draw bar pull	kN	26	38	45	75	80	78	70
Max. Gesamt-Spannkraft ca. Max. total clamping force approx.	kN	37	65	75	100	120	130	120
Max. zul. Drehzahl Maximum permissible speed	min^{-1}	3500	4000	4000	3500	2500	1500	1500
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,076	0,19	0,42	0,79	1,35	4,9	7,9
Gewicht ohne Aufsatzbacken ca. Weight without top jaws approx.	kg	25	48	68	85	120	248	430
Zugehöriger Zylinder Matching cylinder	OVUSHHD	105/60 58/10	105/60 65/15	120/80 78/10	160/80 78/10	160/80 80/10	160/80 80/10	160/80 75/10
Spannbereich Clamping capacity	Ø	18-60	18-80	20-110	25-110	40-140	90-230	190-300
Stirnseiten-Mitnehmer Face driver	Ø	12-30	12-70	12-90	12-100	30-130	80-150	100-210

Schwenkfutter

für die Bearbeitung von Werkstücken mit sich kreuzenden Achsen

Indexing chucks, for machining workpieces with intersecting axes



Mit **RÖHM Taktfuttern,** die eine parallel zur Drehachse liegende Schwenkachse haben, können Werkstücke, die Bearbeitungspartien mit zueinander einen Abstand aufweisenden, jedoch parallel zur Drehspindelmitte liegenden Drehmitten haben, bearbeitet werden
(klassisches Beispiel: Zapfenkreuze).

Mit **RÖHM Schwenkfuttern,** die eine um 90° zur Drehachse liegende Schwenkachse haben, können Werkstücke mit sich kreuzenden Achsen in einer Aufspannung bearbeitet werden (klassisches Beispiel: Zapfenkreuze).

Durch den vollautomatischen Arbeitsablauf der Schwenkpositionen, bei laufender Maschinenspindel, läßt sich mit diesen Futtern auf relativ einfachen CNC gesteuerten Drehmaschinen ein hoher Rationalisierungserfolg, der durch eine automatische Werkstückhandhabung noch gesteigert werden kann, erzielen.

Für die Betätigung der Schwenkfutter ist ein Ölverteiler oder ein Spannzylinder erforderlich. Zur Ansteuerung dient ein in der Maschinen-Hydraulik integrierter Steuerblock, oder bei vorhandenen Maschinen ein Hydraulik-Aggregat, das mit der Maschine elektrisch verknüpft ist.

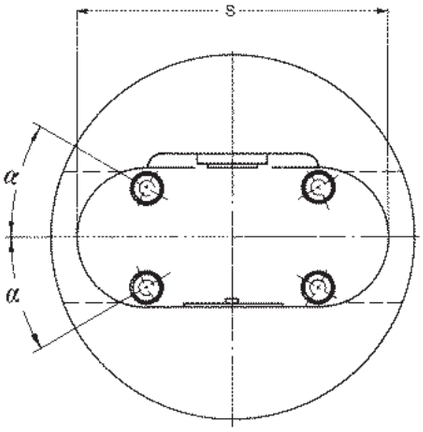
RÖHM **indexing chucks** have an indexing axis aligned at 90° to their axis of rotation and can be used for machining workpieces with intersecting axes in one chucking operation (classic example: yoke journal assemblies).

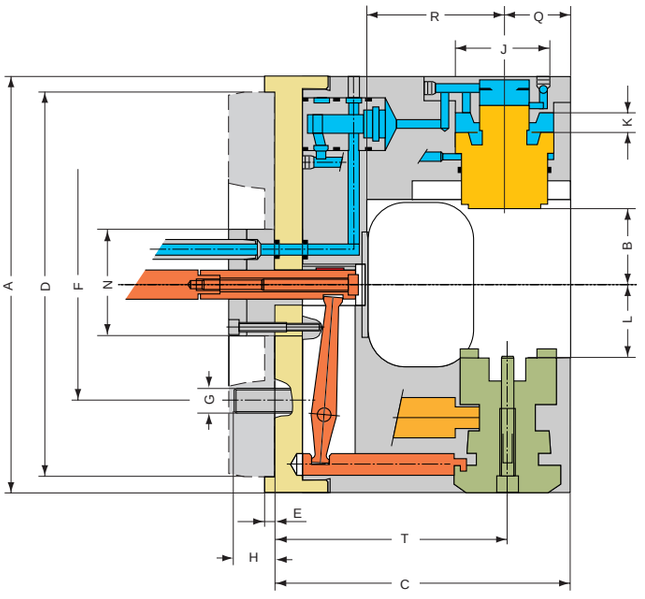
The fully automatic operating sequence through the indexing positions with the machine spindle running means that these chucks are very successful in rationalising processes on relatively simple CNC lathes. The degree of rationalisation can be boosted still further by fitting an automatic workpiece handling system.

An oil distributor or a chucking cylinder is required for operating the indexing chuck. A control block integrated in the machine's hydraulic system is used for activating the chuck. Alternatively, a separate hydraulic power unit can be linked up to the machine electronically for use with existing machines.

RÖHM radial indexing chucks with an indexing axis parallel to their axis of rotation can be used for machining workpieces on which the centres of rotation of the areas to be machined are separated from one another but are still parallel to the centre of the lathe spindle (classic example: yoke journal assemblies).

Hydraulisch betätigte Schwenkfutter HSF
Hydraulically operated indexing chuck





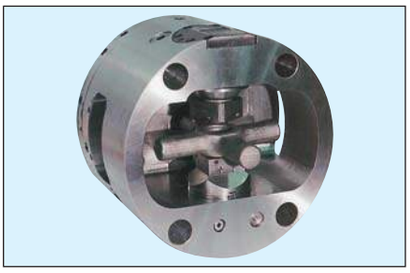
Typ 519-00

Größe - Size		200	230	250	315	400	500	630	800
Id.-Nr.		413172	413173	413174	413175	413176	413177	413178	413179
	A	200	230	250	315	400	500	630	800
	B min.	30	40	32	57	92,5	120	160	220
	B max.	44	54	49	80	119,5	154	205	275
	C	157	175	195	245	280	328	405	460
	D H6	185	185	210	220	300	380	380	380
	E	5	6	6	6	6	6	8	8
	F ±0,2	104,8	133,4	133,4	171,4	235	330,2	330,2	330,2
	G	M 10	M 12	M 12	M 16	M 20	M 24	M 24	M 24
	H	16	20	22	25	30	35	35	40
	J	50	55	70	85	100	115	125	145
Hub - Stroke	K	14	14	17	23	27	34	45	55
	L	32	45	41	62	104	135	192	260
	M	4	4	4	5	5	6	6	6
	N	58	58	58	72	92	92	92	110
	Q	32	35	45	50	60	68	75	90
	R	80	90	105	135	160	200	260	300
	S	170	195	210	260	340	410	530	620
	T	125	140	155	195	220	260	330	375
	α	30°	30°	30°	30°	30°	30°	60°	60°
Max. Betätigungsdruck/max. Spanndruck Max. operating pressure/max. clamping pressure	bar	45/60	45/60	45/60	45/60	45/60	45/60	45/60	45/60
Max. Gesamt-Spannkraft bei 60 bar ca. Max. total clamping force approx. at 60 bar	kN	23	28	46	68	94	122	147	197
Richtdrehzahl ** Maximum admissible speed **	min^{-1}	4200	3700	3600	2600	2000	1500	1100	550
Massenträgheitsmoment J Moment of inertia J	kgm^2	0,15	0,31	0,45	1,36	3,80	10	30,5	66
Gewicht ohne Spanneinsätze ca. Weight without jaw inserts approx.	kg	27	42	52	95	150	250	450	580

* Zugehörige Futterflansche, Ölverteiler und hydraulische Steuerungen auf Anfrage - Aggregat Seite 6189 - **Abhängig von Masse und Schwerpunktradius der Spanneinsätze
* Matching chuck adaptor plate, oil distributors and hydraulic control units on request - Power units page 6189 - **Depending on mass and center of gravity of the clamping inserts

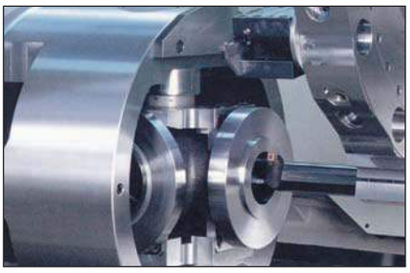
Hydraulisch betätigte Schwenkfutter HSF
mit einer beweglichen Spannbacke

Hydraulically operated indexing chuck HSF
with one movable jaw



Hydraulisch betätigte Schwenkfutter HSFK
mit Korrekturkolben

Hydraulically operated indexing chuck HSFK
with correction piston

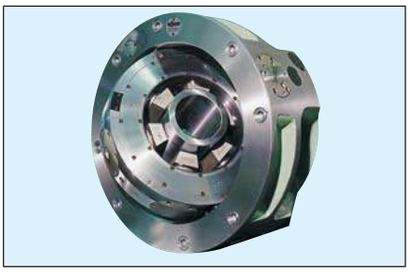


Kraftbetätigte Schwenkfutter KSFZ
zentrisch-spannend

Power operated indexing chuck KSFZ
with central chucking

Hydraulisch betätigte Schwenkfutter HSFZ
mit schwenkbarem Innenkörper

Hydraulically operated indexing chuck HSFZ
with indexable internal body

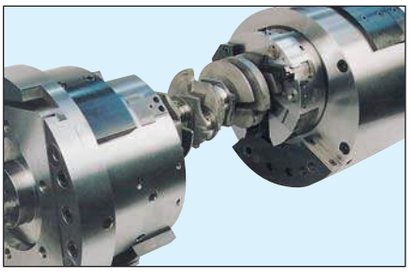


Kraftbetätigte Taktfutter KTF
mit exzentrischer Spannung

Power operated indexing chuck KTF
with eccentric chucking

Hydraulisch betätigte Taktfutter HTF
mit exzentrischer Spannung

Hydraulically operated radial indexing chuck HTF
with eccentric chucking

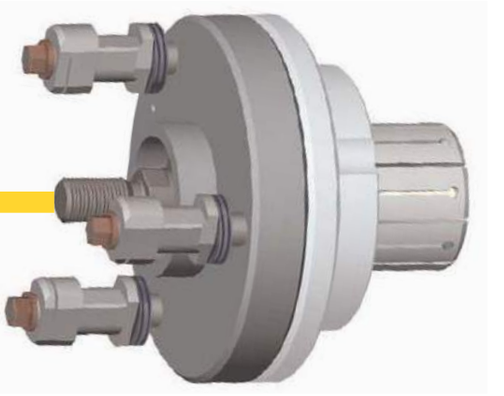


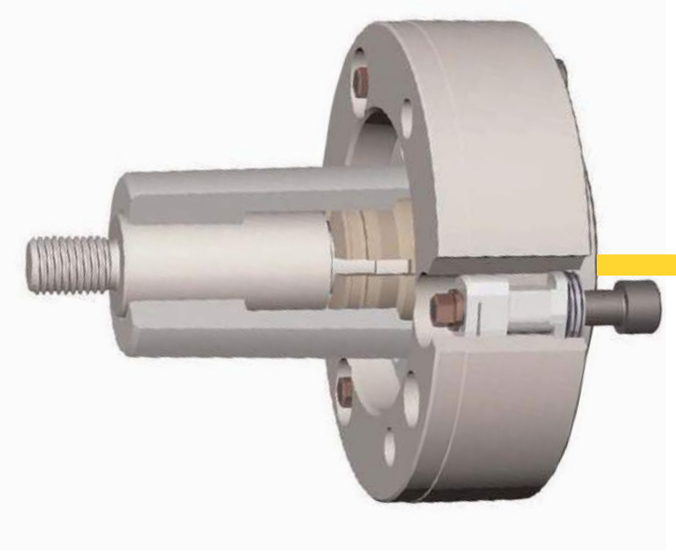
Spannmittel-Schnellwechselsystem RMS

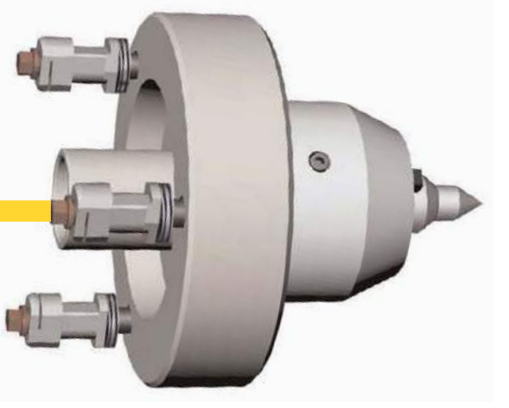
für manuellen Spannzeugwechsel

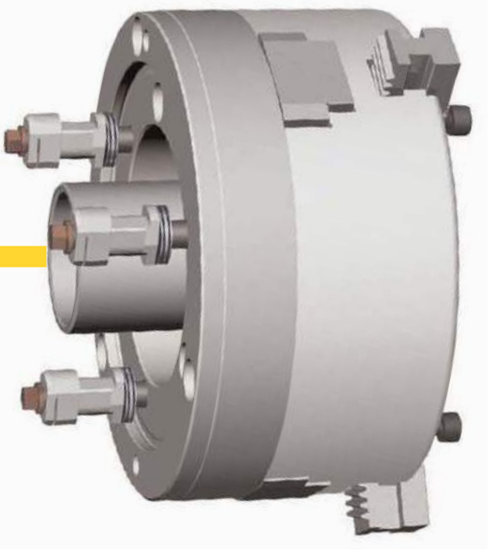
Quick Change System RMS

for manual chucking tool change









Vorteile

- Problemloser Spannmittelwechsel unter Wahrung aller sicherheitstechnischen Merkmale moderner Spanntechnik
- Nahezu beliebige Spanndorne, Stirnseitenmitnehmer oder Kraftspannfutter – sie müssen lediglich anschlussgleich sein – können auf einer einzigen Grundaufnahme eingesetzt werden.

Advantages

- Convenient chucking tool changes without the slightest sacrifice to safety.
- One and the same tool carrier can be used for virtually any type of mandrel, face driver or power chuck as long as the connections are identical.

RMS-Schnellwechselsystem für manuellen Spannzeugwechsel

schnelleres Wechseln verschiedener Spannmittel bei kürzestem Zeitaufwand

RMS-quick change system for manual chucking tool change

permitting a variety of chucking tools to be changed in a minimum of time

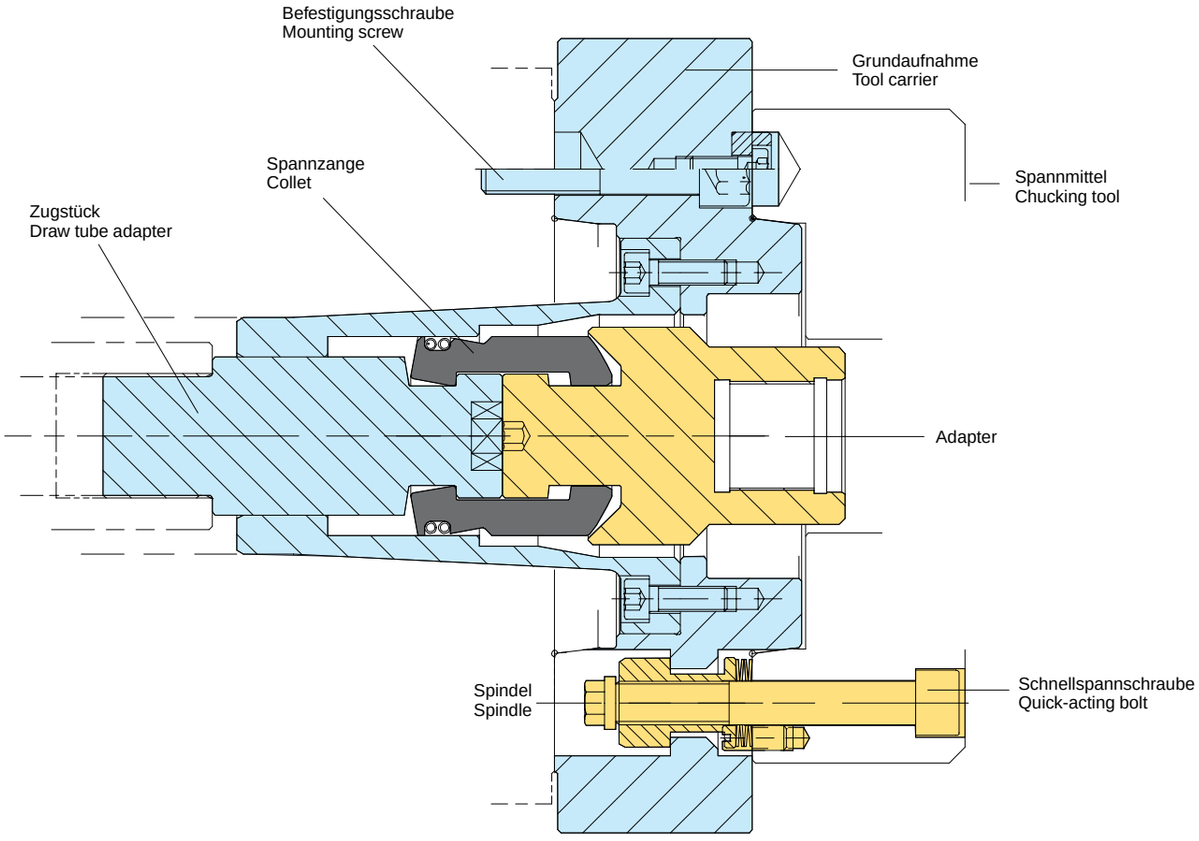
Konstruktion – Design

Manuelles Spannmittel-Wechselsystem RMS
Ähnlich dem automatischen bzw. halbautomatischen Spannmittelwechselsystem kann auch beim manuellen Wechselsystem eine größer werdende Anzahl an Varianten in kleiner werdenden Losgrößen kostengünstiger produziert werden. Für das schnelle Wechseln der Spannmittel genügt ein Standard-Spannzylinder ohne zusätzliche Einrichtungen.

Besonders Spanndorne, bei denen bauartbedingt öfters ein Wechsel der Spanndorngrößen erforderlich ist, aber auch Spannsysteme wie Stirnseitenmitnehmer oder Kraftspannfutter können untereinander schnell und sicher ausgewechsel werden.

Like the automatic and semi-automatic chucking tool change systems, the manual change system allows a rising number of variants in diminishing batch sizes to be produced more economically. A standard cylinder can be used for actuation with no need for any additional equipment.

Not only mandrels, whose size must be changed frequently for reasons inherent in the design, but also chucking tools such as face drivers or power chucks can be interchanged both quickly and safely.



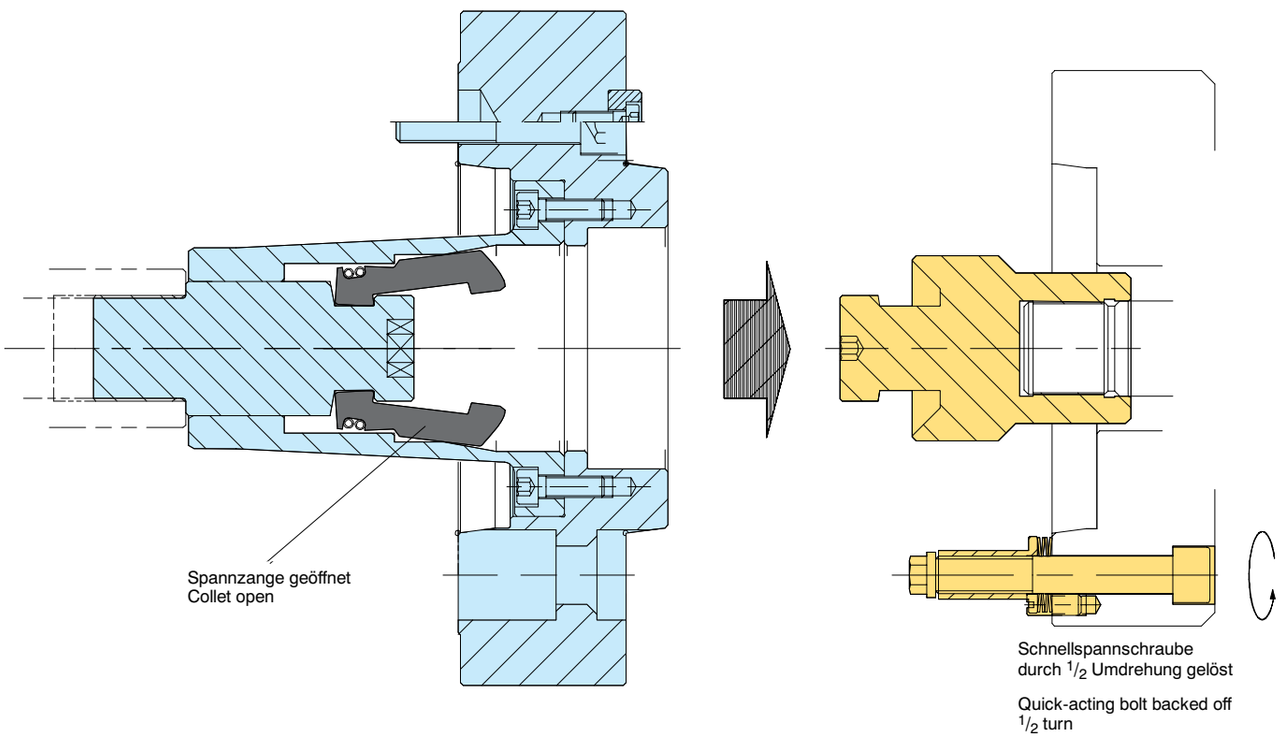
RMS-Schnellwechselsystem für manuellen Spannzeugwechsel

RMS-quick change system for manual chucking tool change

Wechseln des Spannmittels – Changing the chucking tool

- Spannzylinder in vordere Position fahren
- Schnellspannschraube durch $^1/_2$ Umdrehung lösen
- Abheben des Spannmittels

- Move actuating cylinder into forward position
- Back off quick-acting bolt $^1/_2$ turn
- Remove chucking tool



Technische Merkmale:

- Genaue Aufnahme und Positionierung des Spannmittels durch Kurzkegelaufnahme
- Wechselgenauigkeit innerhalb 0,005 mm
- Wechselzeit ca. 30 Sekunden
- Einfache Handhabung des Wechselvorgangs
- Verriegelung des Spannmittels mit 3 Bajonettmuttern und einer Spannzange als Zwischenstück zur Zugverbindung
- Dreharretierung der Bajonettmutter
- Hohe Spanngenauigkeit
- Spannzylinder ohne zusätzliche Einrichtungen
- Wegkontrolle am Spannzylinder
- Zentralschmierung und/oder Luftanlagekontrolle möglich
- Das manuelle Spannmittel-Schnellwechselsystem RMS entspricht in Verbindung mit den Röhm-Sicherheitsspannzylindern OVS, LVS und LTS den Richtlinien der Berufsgenossenschaft

Technical features:

- Short taper mounting for accurate holding and positioning of chucking tool
- Change accurate to within 0,005 mm
- Time required per change approx. 30 seconds
- Convenient handling
- Chucking tool locked by 3 bayonet nuts and a collet for connection to the draw tube adapter
- Bayonet nuts locked against rotation
- High chucking accuracy
- Actuating cylinder requires no additional equipment
- Travel monitored at actuating cylinder
- Central lubrication and/or pneumatic seating check on request
- Used in conjunction with the Röhm safety cylinders OVS, LVS and LTS, the RMS manual chucking tool quick change system meets the requirements of the German Employers Liability Insurance Association

RMS-Schnellwechselsystem für manuellen Spannzeugwechsel
RMS-quick change system for manual chucking tool change

Funktion - Function

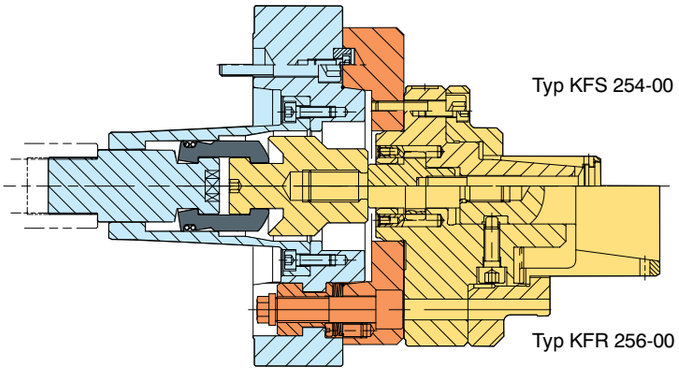
Auf eine Drehspindel wird eine Grundaufnahme befestigt, in der eine Spannzange zur Kraftübertragung integriert ist. An dieser Grundaufnahme wird das eigentliche Spannmittel mit Schnellspannschrauben durch eine halbe Schlüsselumdrehung befestigt.
Die Betätigung von Spannzange und Spannmittel geschieht über einen am Spindelende angebrachten Sicherheitsspannzylinder ohne zusätzliche Einrichtungen.

Funktionsbeschreibung:
Die Grundaufnahme mit eingebauter Spannzange und Zugstück mit Zugrohranschluß wird mit 3 Befestigungsschrauben an der Spindel angeschraubt.
Durch die Anlage des Adapters des jeweiligen Spannmittels (z.B. Spanndorn, Stirnseitenmitnehmer, Kraftspannfutter) wird die Spannzange geschlossen und somit die Verbindung Zugstange - Betätigungselement (z.B. Kolben) hergestellt.
Die Befestigung des Spannmittels erfolgt manuell über 3 Schnellspannschrauben durch jeweils eine halbe Schlüsselumdrehung. Die Dreharretierung der Bajonettmutter wird durch ein Zylinderstiftsystem gesichert.
Somit ist eine gleichwertige Befestigung gegenüber herkömmlichen Befestigungsarten gewährleistet.
Die Demontage des Spannmittels erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

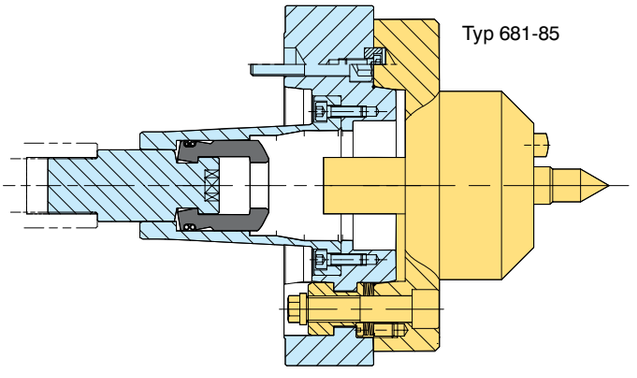
A tool carrier with an integrated force-transmitting collet is mounted on a lathe spindle. The chucking tool proper is secured to his tool carrier by means of quick-acting bolts with one half turn of the wrench.
The collet and the chucking tool are actuated by means of a safety cylinder at the spindle end with no need for any additional equipment.

Description of function:
The tool carrier with integrated collet and draw tube adapter with draw tube connection is secured to the spindle by means of 3 mounting screws.
Contact with the adapter of the chucking tool (e.g. mandrel, face driver, power chuck) closes the collet and connects the draw rod with the actuating element (e.g. piston).
The chucking tool is secured manually by means of 3 quick-acting bolts requiring no more than one half turn of the wrench each. The bayonet nut is locked against rotation by a system of parallel pins.
The reliability of this type of fastening is equivalent to that of conventional systems
The chucking tool is removed by reversing the above procedure.

für Spanndorne - for mandrels

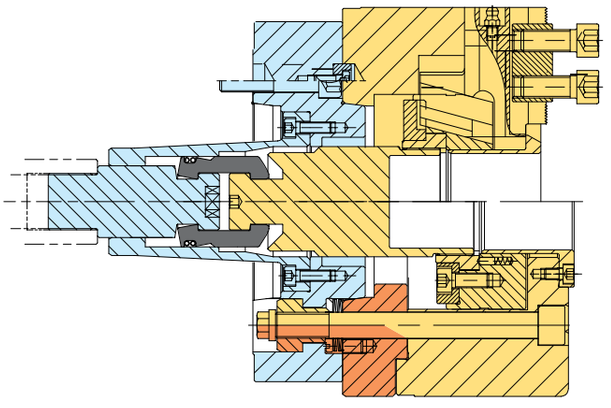


für Stirnseitenmitnehmer - for face drivers



für Kraftspannfutter - for power chucks

mit Direktaufnahme DIN 55026
with direct mounting DIN 55026

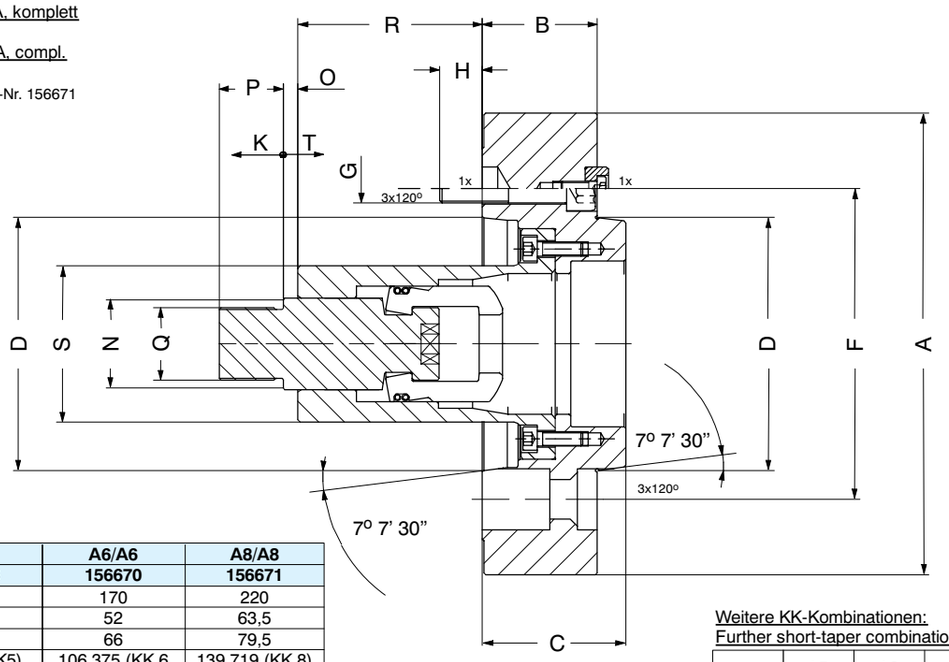


mit Zentrieraufnahme DIN 6353
with centre mount DIN 6353

RMS-Schnellwechselsystem für manuellen Spannzeugwechsel
RMS-quick change system for manual chucking tool change

Baumaße – Dimensions

Grundaufnahme RMS-.. GA, komplett
Kurzkegel DIN 55026
Tool carrier assy RMS-.. GA, compl.
Short taper DIN 55026
Bestell-Nr.: RMS-A6/A6 GA, Id.-Nr. 156671



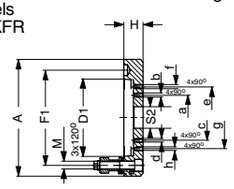
Typ 461	A5/A5	A6/A6	A8/A8
Id.-Nr.	**166946**	**156670**	**156671**
A	135	170	220
B	45	52	63,5
C	58	66	79,5
$D^{+0,015}$	82,563 (KK5)	106,375 (KK 6	139,719 (KK 8)
F	104,8	133,4	171,4
G	M 10	M 12	M 16
H	16	17	24
$K_{max.}$	20	27	34
N	30	36,5	51
O / $O_{min.}$	10/5	8/3	8/1
$O_{max.}$	30	35	42
P	30	30	30
Q	M 16	M 20	M 24
R	59	89	132
S	52	69	88
T	5	5	7
max. Bet.-Kraft	15 kN	33 kN	52 kN
$max.min^{-1}$	5000	6000	5000

Weitere KK-Kombinationen:
Further short-taper combinations:

	A5	A6	A8	A11
A5	**166946**	xx	-	-
A6	xx	**156670**	xx	-
A8	-	xx	**156671**	xx
A11	-	-	xx	xx

xx (auf Anfrage – on request)

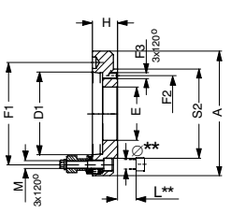
Flansch komplett RMS-./. F
Kurzkegel DIN 55026 / Zentrieraufnahme für Spanndorne KFS und KFR
Adapter plate assy RMS-./. F
Kurzkegel DIN 55026 / Centre mounting for mandrels
KFS and KFR



Best.-Nr.:
z. B.
RMS-A6/55 F
Id.-Nr. 156672

Grundaufnahme A6 Tool carrier A6 D1:Ø139,719; F1:Ø171,4; M:M 16	**S2 = Ø55^{H4}**
Id.-Nr.	**156672**
A	170
H	45
a/b	-
c/d	Ø 75 / M 10
e/f	Ø 105 / M 10
g/h	Ø 130 / M 12

Flansch komplett RMS-./. F
Kurzkegel DIN 55026 / Zentrieraufnahme DIN 6353
Adapter plate assy RMS-./. F
Short taper DIN 55026 /
Centre mounting DIN 6353



Best.-Nr.: z.B. RMS-A6/170 F, Id.-Nr. 156675
Kurzkegel DIN 55026 / Kurzkegel DIN 55026 (auf Anfrage)
Short taper DIN 55026 /
Short taper DIN 55026 (on request)

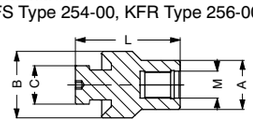
** Bei Bestellung angeben:
** When ordering, please state:
L = ... mm; Ø = ... mm

Grundaufnahme A6 Tool carrier A6 D1:Ø106,375; F1:Ø133,4; M12	**S2 = Ø140**	**S2 = Ø170**	**S2 = Ø220**
F2	Ø104,8	Ø133,4	Ø171,4
F3	M 10, 3x120°		M 16, 3x120°
Id.-Nr.	**156674**	**156675****	**156676**
A	170	210	250
H	35	16	37
E	75	75	80

Grundaufnahme A8 Tool carrier A8 D1:Ø106,375; F1:Ø133,4; M:M 12	**S2 = Ø55^{H4}**
Id.-Nr.	**156673**
A	220
H	50
a/b	-
c/d	Ø 75 / M 10
e/f	Ø 105 / M 10
g/h	Ø 130 / M 12

Grundaufnahme A8 Tool carrier A8 D1:Ø139,719; F1:Ø171,4; M 16	**S2 = Ø140**	**S2 = Ø170**	**S2 = Ø220**
F2	Ø104,8	Ø133,4	Ø171,4
F3	M 10, 3x120°	M 12, 3x120°	
Id.-Nr.	**156677**	**156678**	**156679****
A	220	220	250
H	42	42	18
E	80	101	101

Adapter RMS-.. A
für Spanndorne
KFS Typ 254-00, KFR Typ 256-00
Adapter RMS-.. A
for mandrels
KFS Type 254-00, KFR Type 256-00



Best.-Nr.:z.B. RMS-A6 A, Id.-Nr. 156680

Grundaufnahme A6 Tool carrier A6	
Id.Nr.	**156680**
A	30
B	59,5
C	30
M	M 16
L	68,9

Grundaufnahme A8 Tool carrier A8	
Id.-Nr.	**156681**
A	32
B	70
C	40
M	M 16
L	112,2

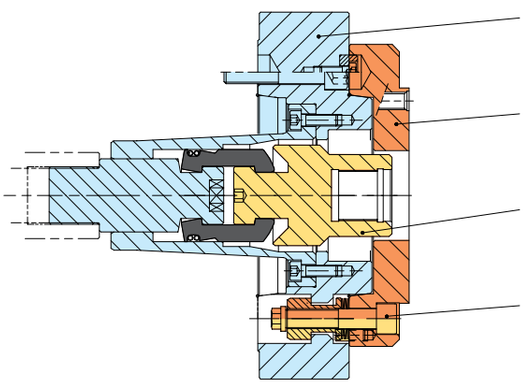
Schnellwechselsystem RMS
Quick change system

RMS-Schnellwechselsystem für manuellen Spannzeugwechsel
RMS-quick change system for manual chucking tool change

Anschlußmaße - Mating dimensions

Mit Zentralschmierung/
Luftanlagekontrolle
(auf Anfrage)

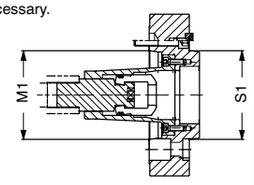
With central lubrication/
pneumatic seating check
(on request)



Grundaufnahme - Tool carrier

Mit Aufnahme DIN 55026. Bei **Direktaufnahme** kein Flansch.
Nur Schnellspannschraube komplett bestellen,
Nacharbeit an Spannmittel notwendig.

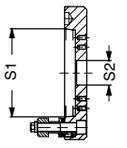
With mounting to DIN 55026. No adapter for **direct mounting.**
Just order quick acting bolt assy.
Rework on chucking tool necessary.



für: - for:
- Stirnseitenmitnehmer - Face drivers
- Futter (auf Anfrage) Chucks (on request)

Flansch - Adapter plate

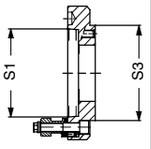
Mit Zentrieraufnahme
With centre mount



für: - for:
- Spanndorne - Mandrels

Mit Zentrieraufnahme DIN 6353
Mit Aufnahme DIN 55026
(auf Anfrage)

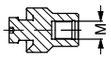
With center mounting to DIN 6353.
With mounting to DIN 55026
(on request)



für: - for:
- Futter - Chucks

Adapter

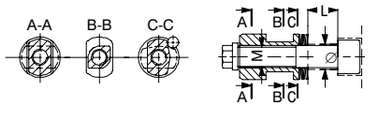
Entfällt bei Stirnseiten-Mitnehmer
Not required for face drivers



für: - for:
- Spanndorne - Mandrels **KFS, KFR**
- Futter (auf Anfrage) Chucks (on request)

Spannmittelseite S1 Chucking tool side (DIN 55026)	Maschinenseite M1 (DIN 55026) Machine side		Spannmittelseite S2 Chucking tool side	Spannmittelseite S3 (DIN 6353) Chucking tool side			M
	A6	A8	∅55	∅140	∅170	∅220	M16
A6	**156670**		**156672**	**156674**	**156675**	**156676**	**156680**
A8		**156671**	**156673**	**156677**	**156678**	**156679**	**156681**

Schnellspannschraube komplett RMS-.. SS - Quick acting bolt assy RMS-.. SS



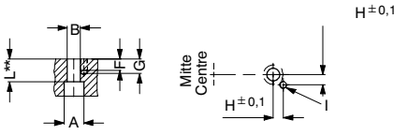
Größe - Size (M)	8	10	12	14	16	18	20
für Aufnahme DIN 55026 for mounting DIN 55026		KK5	KK6		KK8		
Id.-Nr.	**156682**	**156683**	**156684**	**156685**	**156686**	**156687**	**156688**

Die Spannschraube muß immer auf das zu befestigende Spannmittel/Flansch angepaßt sein.
The bolt must always be matched to the chucking tool/adapter plate to be fastened.

Bei Bestellung angeben!
When ordering. please state!

z.B. RMS-12 SS Id.-Nr. 156684, L=20,44 mm, ∅=12,5 mm

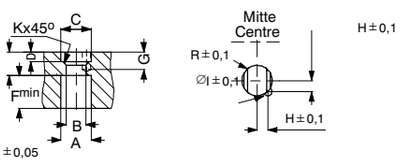
Anschlußmaße für die Schnellspannschraube am Flansch/Nacharbeit am Spannmittel
Mating dimensions for quick-acting bolt on adapter plate/Rework on chucking tool



RMS	A	B	F	G	H	I	L				
08	14	8,5	8,5	11	7,25	M 5	**				
10	17	10,5	10	13	8,6	M 6	**				
12	19	12,5	13	17,5	10,3	M 8	**				
14	22	14,5	13	17,5	11,4	M 8	**				
16	25	16,5	17	22	13,6	M 10	**				
18	28	18,5	17	22	14,4	M 10	**				
20	31	20,5	17	22	16,2	M 10	**				

** Maß "L" ist abhängig vom Spannmittel, sollte jedoch mindestens Maß "B" lang sein.
** Dimension "L" depends on the chucking tool used, but should at least be as long as dimension "B".

Anschlußmaße für die Bajonettmutter in der Grundaufnahme - Mating dimensions for bayonet nut in tool carrier



RMS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	R
08	19	12,5	19	7	16,1	18,6	7,5	7,25	5,5	2	3
10	22,5	15	24	7,8	19,1	23	8	8,6	6,5	3	3
12	25,5	16,7	28,5	10,7	25,2	25,5	11	10,3	8,5	3	4
14	29,5	18,8	30	10,9	26,4	29,5	11	11,4	8,5	4	4
16	34	22	34	11,1	29,2	34,2	11	13,6	10,5	4	4
18	38,5	26	38,5	12,8	30,7	39,8	13	14,4	10,5	4	4
20	41	28	42	14,1	33,6	16,2	14	16,2	10,5	4	4

SONDERKONSTRUKTIONEN
Special designs

„Wir haben ein großes Potential, um auch in Zukunft Innovationen zu entwickeln und erfolgreich in die Breite zu tragen. Maschinenbauer, die Automobilindustrie und viele andere optimieren durch den Einsatz von Sonderkonstruktionen ihre Bearbeitungsprozesse. Sie verkürzen die Produktionszeiten und senken die Kosten.“

“We have an enormous power to develop future innovations and to carry them successfully into the market. Machine designer, the motor industrie and many more are optimizing their machining operations by using special designs. This cuts down the machining times and reduces the costs.”

Spezielle Aufgabenstellungen und Fertigungsprobleme unserer Kunden erfordern zweckmäßige und kostengünstige Lösungen.

Röhm Sonderkonstruktionen von Kraftspanneinrichtungen haben sich durch ihr hohes technisches Niveau Vertrauen bei unseren Auftraggebern in aller Welt erworben.

Unsere Techniker und Ingenieure entwickeln und konstruieren die Sonder-Spannmittel in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden.

Auf dem neuesten Stand der Konstruktions- und Fertigungstechnik bieten wir in unseren Werken die Voraussetzung für zeitgemäße und erfolgreiche Auftragserfüllung. Für die hohen Anforderungen der Praxis hat Röhm das überzeugende technische Know-how.

Our customers' special tasks and production problems demand efficient and cost-effective solutions.

Specially designed Röhm power-operated chucking tools have gained the trust of our clients all over the world thanks to their high technical standard.

Our technicians and engineers plan and design special chucking tools in close co-operation with our customers. With novel design methods and the most modern productions technology we lay the foundation for our plants to meet orders successfuly and on time.

Röhm possesses convincing technical expertise to satisfy the exacting requirements of practical applications.

Kraftbetätigtes Zentrier- und Planspannfutter, Ø 450/1/1/3/2

mit drei starren Werkstückauflagen, einem starren Radialanschlag, Zentrierung mit axial federnder Zentrierspitze und ausgleichend hydraulisch betätigter Zangen-Zusatzspannung, **zum Spannen von Radträgern.**

Power operated centering and axial clamping chuck dia. 450/1/1/3/2

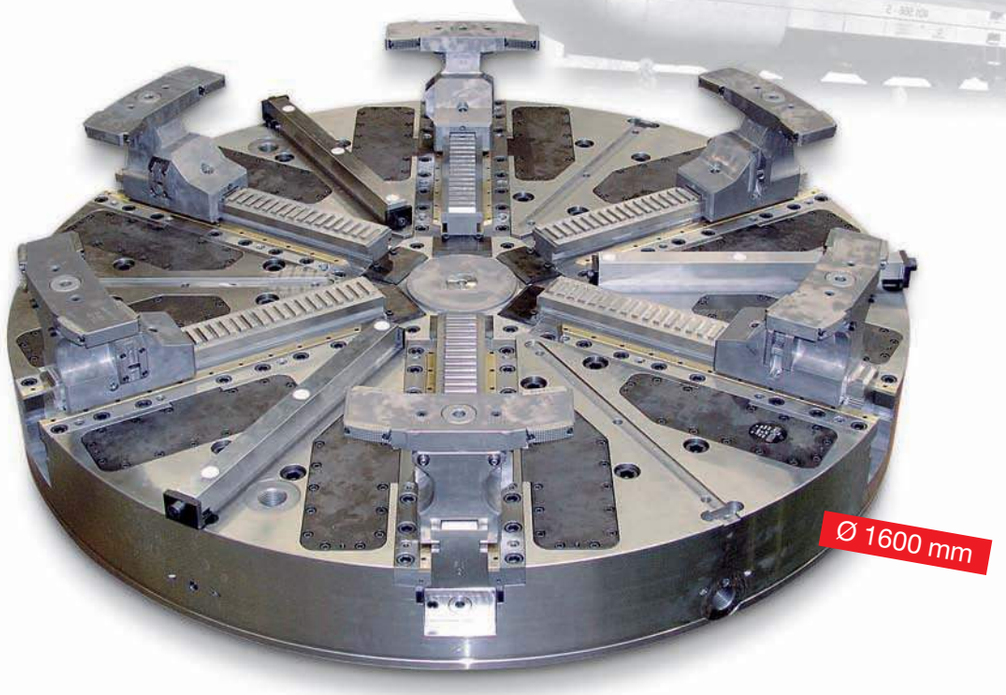
with 3 rigid workpiece rests, 1 rigid radial stop, centering via axial spring loaded centerpoint and an additional hydraulic operated compensating plier clamp, ***for clamping of wheel carrier.***

Hydraulisch betätigtes Ausgleichsfutter Ø 1100/3/3

mit 3 zurückziehbaren Zentrierzangenbolzen und 3 ausgleichenden Spannbacken mit Eil- und Spannhub **zum Spannen von Rohr**

Hydraulic operated compensation chuck diameter 1100/3/3

with 3 retractable centering clamping bars and 3 compensated clamping jaws with rapid and clamping stroke movement ***for clamping of tube***

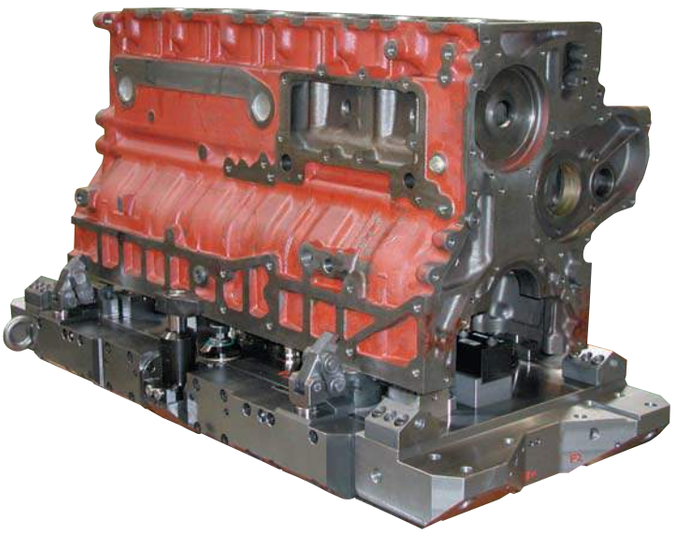


Kraftbetätigtes Hebelfutter, Ø 1600 mm

zum Spannen von großen Ringen zwischen 500 mm und 1500 mm Durchmesser, **z.B. Eisenbahnrädern,** mit angebautem Hydraulikzylinder und Ölverteiler.

Power operated Lever Chuck, dia. 1600 mm

for clamping of large rings *from 500 mm to 1500 mm diameter,* ***i.e. railway wheels,*** *with adjoining hydraulic cylinder and oil distributor.*

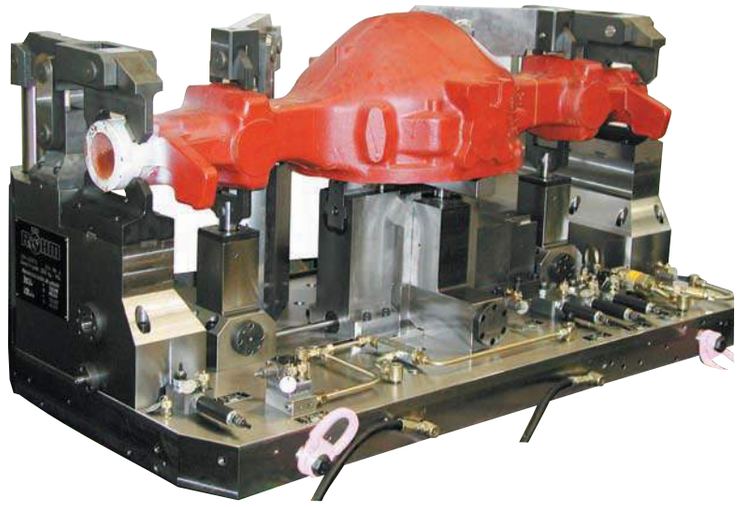


Hydraulisch betätigte Spannvorrichtung

1300 x 588 x 394 mm mit 2 starren Fixierbolzen, 2 Schwenkspanner und 4 Wipphebelspanner, **zum Spannen von Zylinder-Kurbelgehäusen.**

Hydraulic operated clamping device

1300 x 588 x 394 mm with 2 rigid centering pins, 2 swivelling axial clamps and 4 lever axial clamps, ***for clamping of cylinder-crank housing.***

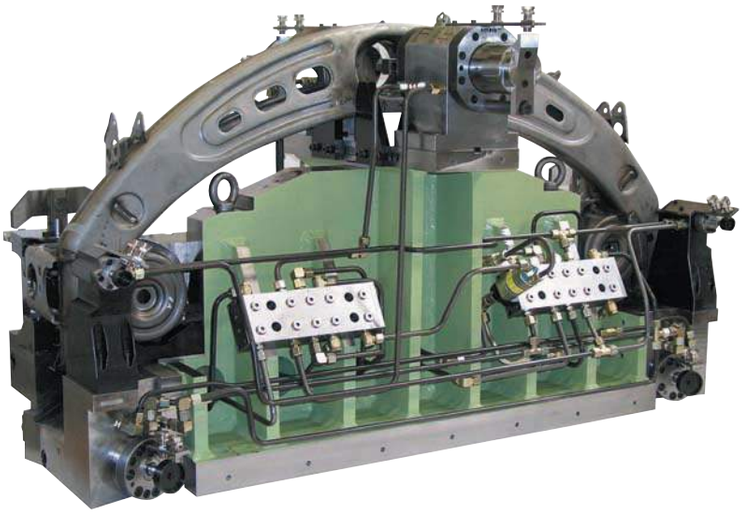


Hydraulisch betätigte Spannvorrichtung

1600 x 880 x 770 mm,
zum Spannen von Hinterachsgehäusen.

Hydraulic operated clamping device

1600 x 880 x 770 mm,
for clamping of rear axle housings.



Hydraulisch betätigte Spannvorrichtung SPVO

1400 x 500 x 900 mm mit Bolzenspanndorn, Ausrichteinheit, Planspanneinheit und Zentralschmierung, **zum Spannen von Hinterachsen.**

Hydraulic operated clamping device

1400 x 500 x 900 mm with radial pin mandrel, alignment unit, axial clamping unit and central lubrication, ***for clamping of rear axle.***

Hülsenspanndorn KFB

Dieser verzahnte **Hülsenspanndorn KFB** spannt das Werkstück in den Zahnflanken der Verzahnung. Spanndurchmesser 84 mm, Axialanzug, spannend über Federpaket, Spänespüleinrichtung und Abdeckung, Ausrichtflansch, **zum Spannen von Schiebemuffen.**

Cartridge mandrel KFB

*This geared **cartridge mandrel KFB** with pull-down effect is clamping the workpiece in the flanks of its teeth at a clamping diameter of 84 mm. It is powered by a pile of springs and features also a chip washing device, cover and an adjustment flange, **for clamping of clutchsleeves.***

Gleitbolzenspanndorn KFG mit Schnellwechselflansch

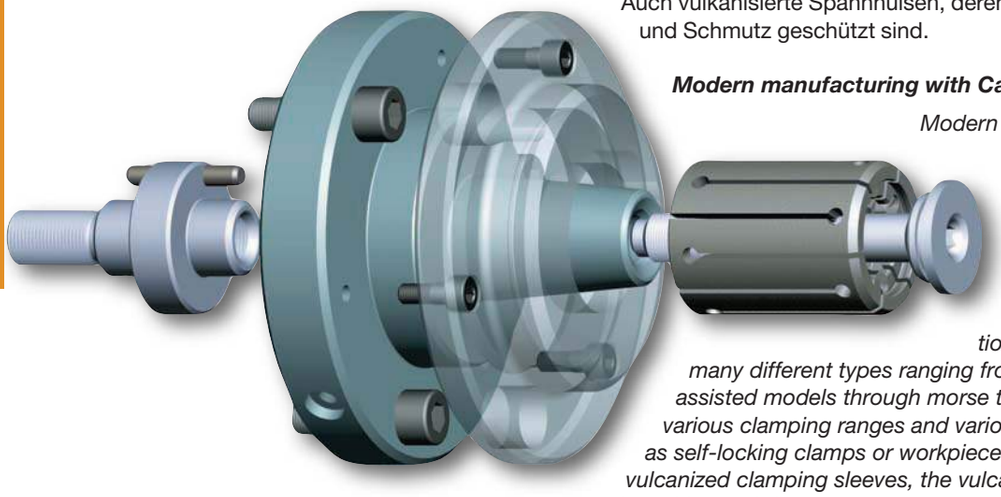
Der **Gleitbolzenspanndorn KFG** überträgt, zur Rohteilbearbeitung (Zahnrad) große Drehmomente. Spanndurchmesser 104 mm, Dehnung 1,6 mm, Axialanzug, Luftanlagekontrolle, Schnellwechselaufnahme mit Bajonett, Betätigungskraft 25 kN, Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm, **zum Spannen von Kegel- bzw. Zahnrädern.**

Sliding bar mandrel KFG with quick-change adaptor

*For machining of raw parts the **sliding bar mandrel KFG** is able to transmit high torques. Clamping diameter 104 mm, expansion 1.6 mm, pull-down effect, air sensing, quick-change adaptor bayonet-type. Actuation force 25 kN, concentricity error max. 0.01 mm, **for clamping of tapers or gear wheels.***

Moderne Fertigungstechnik mit Hülsenspanndorne

Die moderne Fertigungstechnik kann auf den Einsatz von Spanndornen schwerlich verzichten. In den Bereichen Feinbearbeitung, Drehen, Schleifen, Verzahnen und Kontrolle übernehmen Hülsenspanndorne wichtige, mit hochgesteckten Bedingungen verknüpfte Aufgaben. Die verschiedenartigen Einsatzgebiete bedingen ein variationsreiches Programm, das von manuell- oder kraftbetätigten Ausführungen über solche mit Morsekegel- oder Flanschaufnahme bis zu verschiedenen Spannbereichen und diversen Besonderheiten, wie hemmende Spannung oder Werkstückanschlag, reicht. Auch vulkanisierte Spannhülsen, deren Vulkanisation gegen Späne und Schmutz geschützt sind.



Modern manufacturing with Cartridge Mandrels

Modern manufacturing engineering can hardly do without mandrels. In precision machining, turning, grinding, toothcutting and inspection, cartridge mandrels are used for work for which requirements are high. The many different applications mean that there must be many different types ranging from hand-operated or power-assisted models through morse taper or flange seat types, to various clamping ranges and various sundry special features such as self-locking clamps or workpiece stops. Also included in this are vulcanized clamping sleeves, the vulcanization offering protection against chips and dirt.

SZS Hydraulische Hohlspannzylinder

für hohe Drehzahlen, mit Sicherheitsventil, Hubkontrolle, Überdrucksicherung und Kühlmittelauffangschale, Befestigung von hinten

Oil operated actuating cylinders with through-hole

for high speeds, with safety device, stroke monitor, pressure control valve and coolant collector, mounting from the rear

Neue Baureihe - New version

Besondere Eigenschaften SZS 45 bar:
Special salient features

- Kurze Bauweise
  Short design
- Sicherheitseinrichtung
  Safety device
- Hubkontrolle
  Stroke monitor
- Geringe Masse
  Low Mass
- Geringe Verlustleistung
  Low energy dissipation
- Filtereinheit 10 µ zwischen Pumpe und Steuerventil einzusetzen
  Filter of 0.0004 inch fineness must be mounted to the power unit between pump and control valve.
- Betätigung kann auch während der Rotation erfolgen
  The piston can also be actuated when the cylinder is rotating

Optional für lineare Wegmeßsysteme
Option for stroke monitoring

Besondere Eigenschaften SZS 80 bar:
Special salient features

- Sicherheitseinrichtung
  Safety device
- Hubkontrolle, außerhalb der Kühlmittelauffangschale
  Stroke monitor beyond coolant collector
- Geringe Verlustleistung
  Low energy dissipation
- Filtereinheit 10 µ zwischen Pumpe und Steuerventil einzusetzen
  Filter of 0.0004 inch fineness must be mounted to the power unit between pump and control valve.
- Betätigung kann auch während der Rotation erfolgen
  The piston can also be actuated when the cylinder is rotating

Optional für lineare Wegmeßsysteme
Option for stroke monitoring

Röhm-Spannzylinder entsprechen den Prüfgrundsätzen der Berufsgenossenschaft durch ihr Sicherheitssystem und die Hubkontrolle.
Zu ihrer Betätigung empfehlen wir das Hydrauliköl H-LP 32, DIN 51525 (32 Centistokes bei 40° Celsius).

Röhm actuating cylinders meet the requirements laid down by the German Employer's Liability Insurance Association by their safety device and stroke control.
For their operation we recommend to use hydraulic oil HLP 32 DIN 51525 (32 Centistokes at 40° C or 100° F).

SZS Hydraulische Hohlspannzylinder bis 45 bar, kurze Bauweise

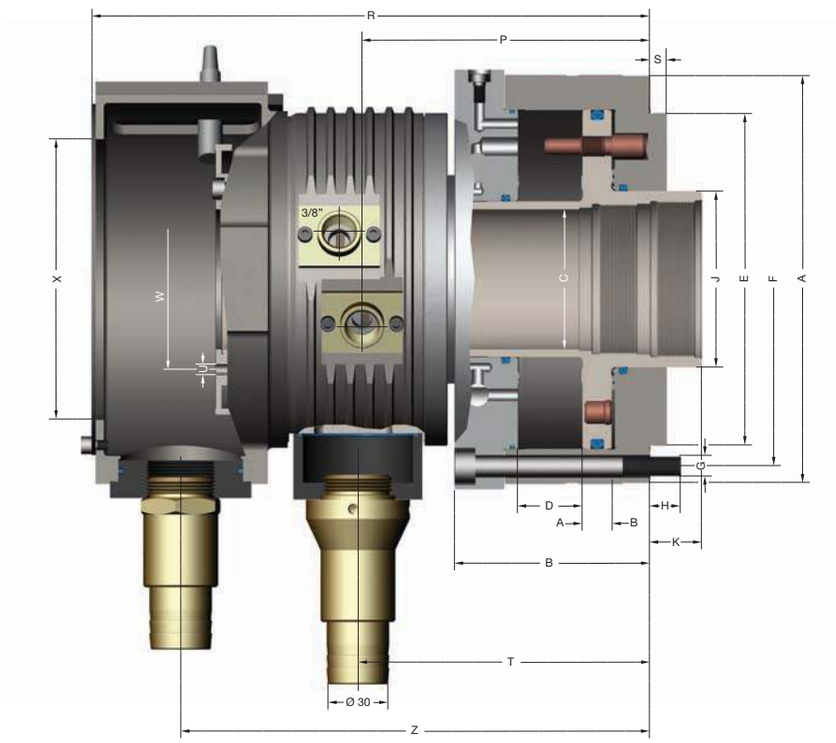
Oil operated actuating cylinders with through-hole up to 45 bar, short design

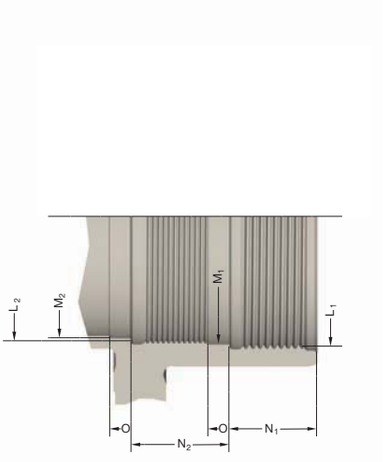
Typ 559-00 SZS Grundmodell

für hohe Drehzahlen, Befestigung von hinten,
mit Sicherheitsventill, Hubkontrolle,
Überdrucksicherung und Kühlmittelauffangschale

Typ 559-00 SZS Basic model

for high speeds, mounting from the rear, with safety device,
stroke monitor, pressure control valve and coolant collector





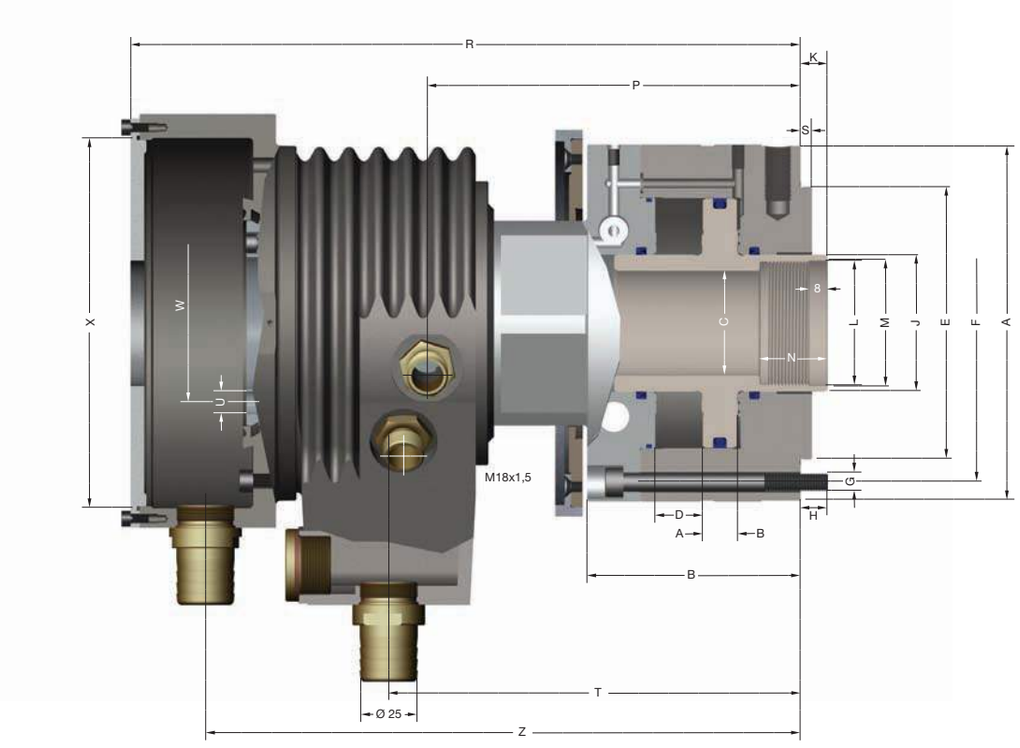
Größe - Size		37/70	46/103	52/130	67/150	77/170	86/200	95//225	110/250	127/325
Id.-Nr.		**432764**	**432765**	**432766**	**432767**	**432768**	**432769**	**432770**	**435766**	**433217**
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1	A	142	162	182	197	212	228	245	264	295
	B	83	83	83	94	94	104	104	104	127
	C	37,5	46,5	52,5	67,5	77	86,5	95,5	110,5	127,5
	D Hub - stroke	25	25	25	30	30	35	35	35	40
	E_{h6}	110	130	140	160	160	180	210	210	250
	F	125	147	165	180	185	210	227	240	270
	G	6xM8	6xM8	6xM8	6xM10	6xM10	6xM10	6xM10	6xM10	6xM12
	H	13	15	15	15	15	15	15	16	20
	J	50	61	70	85	95	105	115	130	145
	K max.	24	22	22	25	25	31	31	31	44
	K min.	-1	-3	-3	-5	-5	-4	-4	-4	4
	L_1	M44x1,5	M55x2	M60x1,5	M75x2	M85x2	M95x2	M105x2	M120x2	M135x2
	L_2	M42x1,5	M50x1,5	M55x2	M72x1,5	M80x2	M90x2	M100x2	M115x2	-
	M_1	42,5	52,5	57,5	72,5	82	92	102,5	117,5	132
	M_2	40	47	52,5	69	77	87	97	112	-
	N_1	20	25	25	25	25	32	32	32	30
	N_2	22	25	28	28	28	30	30	30	-
	O	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	P	120,5	120,5	120,5	138,5	138,5	155	159	166,3	196
	R	231	231	231	269	269	292	302	321	355
	S	5	5	5	8	8	8	8	8	5
	T	125,75	125,75	125,75	142,75	142,75	159,25	163,25	171,5	201,5
	U	4xM5	2xM6	2xM6	2xM6	2xM6	2xM6	2xM6	4xM6	2xM6
	W	50	68	76	91	91	116	120	135	150
	X	112	122	122	135	145	167	177	116	131
	Z	195,5	195,5	195,5	225	226	249	259	275	307
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	74	109,8	142,4	164,5	184	212,6	243,5	267	337
	B cm^2	70	103,5	131	152	170	197	226,2	247,4	325,7
Effektive Zugkraft - Eff. draw bar pull (F = 45 bar)	kN	31	46	58	68	76	88	100	110	145
Max. zulässige Drehzahl - Max. permissible speed	min^{-1}	8000	7000	6300	5500	5000	4500	4000	3500	3200
Leckölmenge - Oil leakage rate (30 bar 50° C - n max.)	l/min	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5	5	6
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,02	0,03	0,045	0,07	0,13	0,17	0,3	0,35	0,58
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	11	16	18	22	30	35	38	48	66

SZS Hydraulische Hohlspannzylinder bis 80 bar

Oil operated actuating cylinders with through-hole up to 80 bar

Typ 559-10 SZS Grundmodell
für hohe Drehzahlen, Befestigung von hinten,
mit Sicherheitsventill, Hubkontrolle,
Überdrucksicherung und Kühlmittelauffangschale

Typ 559-10 SZS Basic model
for high speeds, mounting from the rear, with safety device,
stroke monitor, pressure control valve and coolant collector



Größe - size		46/67	67/86	92/110	104/132			
Id.-Nr.		**432760**	**432761**	**432762**	**432763**			
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 with high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1	A	157	177	203	245			
	B	94	95	110	135			
	C	46	67	92	104			
	D Hub - stroke	20	20	35	50			
	E_{h6}	120	125	155	180			
	F	140	160	185	225			
	G	6xM8	6xM8	6xM10	6xM10			
	H	12	12	15	15			
	J	60	85	115	125			
	K max.	12	12	25	25			
	K min.	-8	-8	-10	-25			
	L	M54x1,5	M75x2	M102x1,5	M116x2			
	M	55	76	103	117			
	N	30	40	40	40			
	P	180	185	215	245			
	R	295	310	355	400			
	S	5	5	5	5			
	T	181	187,5	215	250			
	U	6xM6	6xM6	6xM6	6xM6			
	W	70	85	115	125			
	X	160	180	200	210			
	Z	262	275	310	350			
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	66,7	86,4	110	131			
	B cm^2	66,7	86,4	110	131			
Effektive Zugkraft - eff. draw bar pull (F = 60 bar)	kN	40	51	66	78			
Max. zulässiger Drehzahl - max. permissible speed	min^{-1}	8000	6000	4000	3200			
Leckölmenge - Oil leakage rate (60 bar 50° C - n max.)	l	2,5	3	4,0	4,5			
Massenträgheitsmoment - moment of inertia	kgm^2	0,048	0,078	0,23	0,35			
Gewicht ca. - weight approx.	kg	22	27	50	66			

Luft-Hohlspannzylinder

Air actuating cylinders with through-hole

Besondere Eigenschaften zeichnen diesen Zylindertyp aus:

- Sicherheitseinrichtung
- Hubkontrolle
- Kühlmittelauffangschale
- Hohe Drehzahlen
- Kurze Bauweise
- Die Sicherheitseinrichtung gewährleistet bei plötzlichem, unerwünschtem Druckabfall in der Druckleitung, daß der Spanndruck im Kolbenraum erhalten bleibt.

Zubehör: Anschlußstutzen für Zu- und Ableitungen
Sonderzubehör für LHS und LHS-L
2 induktive Näherungsschalter,
Stück/Id.-Nr. 381551 (Öffner)
oder 2 induktive Näherungsschalter,
Stück/Id.-Nr. 202759 (Schließer)

Zum Anbau an Dreh- und Schleifmaschinen, deren – zumeist großer – Spindeldurchgang genutzt werden soll, wie bei:

a) Bearbeitung von Stangenmaterial

b) Kühlmittelzufuhr durch die Hohlspindel

c) rückseitigen Werkstückanschlag (bei Teilhohlspannungen)

d) Einsatz von Pinolen als Plandrehkopfaufnahme bei rückseitiger Werkstückbearbeitung

Hohlspannzylinder können in aller Regel nur für horizontale Bearbeitungsachsen eingesetzt werden.

LHS-L: Betätigung auch während des Laufes
Auf Anfrage: **LHS,** Beschaltung bei Spindelstillstand

For use with lathes and grinding machines to take advantage of their normally large spindle bores for applications such as:

a) bar work

b) coolant supply through the hollow spindle

c) longitudinal location of workpiece toward the rear ('swallowing' part of the workpiece)

d) use of center sleeves to mount facing heads for machining parts at the rear

As a rule through-hole cylinders can only be used for horizontal machining axes.

LHS-L: can also be switched while spindle is rotating
On Request: **LHS** can only be switched while the spindle is stationary

Special salient features characterizing this type of cylinder include:

- Safety device
- Stroke monitor
- Coolant collector
- High speeds
- Short design
- In the case of an accidental pressure drop in the feed lines, the safety device maintains the chucking pressure in the cylinder.

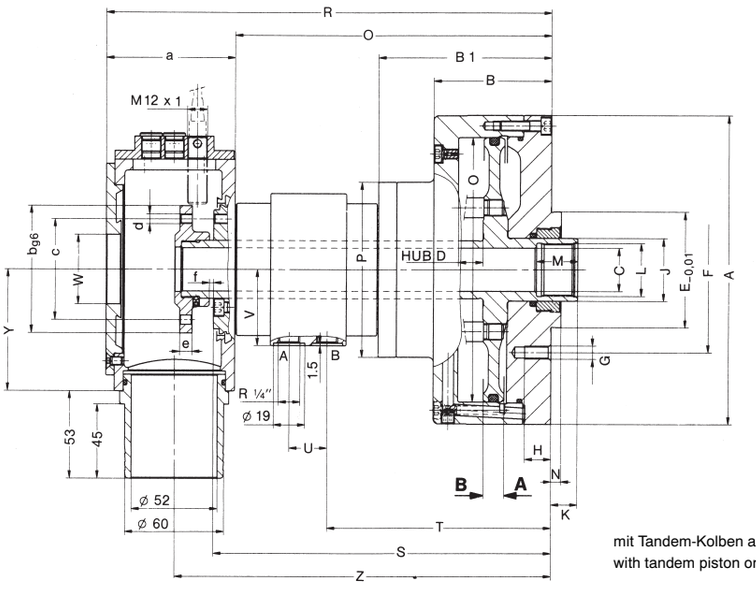
Accessories: Connection for supply and drain hoses
Special accessories: for LHS and LHS-L
2 inductive proximity switches
Piece/Id.-Nr. 381551 (Opener)
or 2 inductive proximity switches
Piece/Id.-Nr. 202759 (Closer)

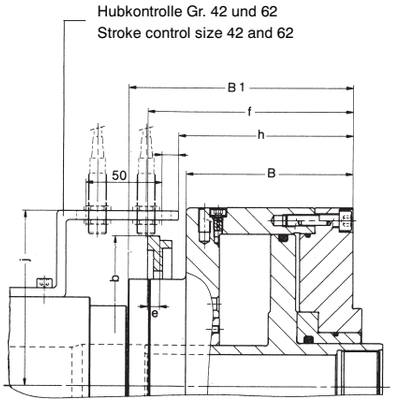
LHS-L Luft-Hohlspannzylinder

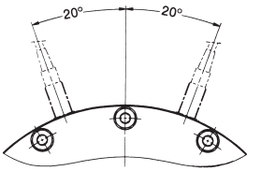
mit Sicherheitsventil, Hubkontrolle und Kühlmittel-Auffangschale, Gehäuse stehend – 1,5 bis 8 bar – im Lauf zu betätigen

Air actuating cylinders with through-hole

with safety valve, stroke control and coolant collector, housing stationary – 1,5 to 8 bar – can be actuated during rotation







mit Tandem-Kolben auf Anfrage
with tandem piston on request

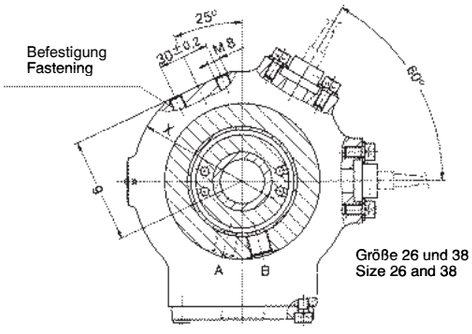
Typ 565-10

Größe – Size			26/190	38/251	42/289	62/438
Id.-Nr.			417310	417311	417312	417313
	A		187	215	235	285
	B		76	78	109,7	109,7
	B_1		110	110	147,5	147,5
	C		26,2	38,2	42	62
	D Hub - stroke		20	20	32	32
	$E_{-0,01}$		70	103	103	125
	F		105	132	145	170
	G		6 x M 8	6 x M 10	8 x M 8	8 x M 10
	H		15	20	20	25
	J		38	50	57	82
	K	max.	20	20	20	20
		min.	0	0	-12	-12
	L		M 32 x 1,25	M 44 x 1,5	M 52 x 1,5	M 70 x 1,5
	M		25	30	30	35
	N		5	6	6	6
	O		160	185	200	250
	P		106	118	140	160
	Q		197	198	263,7	263,7
	R		275	273	337,7	342
	S		210	211	283,5	283,5
	T		141	140	188	188
	U		23	23	28,5	28,5
	V		46	52	60	70
	W		42	42	51	70
	X		130	151	151	161
	Y		73,5	84	84	89
	Z		233,5	233	297,7	300
	a		78	75	74	80
	b		77	101	197	217
	c		61	76	-	-
	d		4 x M 6	4 x M 6	-	-
	e		7,5	7,5	8	8
	f	max.	22,5	22,5	135	135
		min.	2,5	2,5	167	167
	g		62	72	-	-
	h		-	-	114,7	114,7
	j		-	-	115	125
Kolbenfläche – Piston area	**A** cm^2		189,7	249,1	288,6	438
	B cm^2		190,9	251,4	291,3	447
Effektive Kraft am Zugrohr – Eff. draw bar pull (F= 6 bar)	kN		10,47	13,75	15,90	24,40
Max. zulässige Drehzahl – Max. admissible speed	$min.^{-1}$		6500	6500	4000	4000
Volumen für vollen Doppelhub – Volume for full double stroke	l		0,762	1	1,9	2,84
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J	kgm^2		0,03	0,06	0,102	0,24
Gewicht ca. – Weight approx.	kg		11,8	16	25,5	36

Der Zylinder kann während des Laufs betätigt werden.
Die Kühlmittel-Auffangschale bei Größe 26 und 38 muß durch eine Halterung an der Maschine zentrisch gehalten werden. Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≤ 2:1

The cylinder can be actuated during rotation.
With sizes 26 and 38 the coolant collector is centrally held by means of a holding device at the machine. With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressue : releasing pressure ≤ 2:1

Befestigung der Kühlmittel-Auffangschale
Fastening of the coolant collector



Größe 26 und 38
Size 26 and 38

Passende Futtergrößen für Zylinder SZS und LHS-L

Matching chuck sizes

SZS Größe - size		37/70	46/103	52/130	67/150	77/170	86/200	95/225
3-Backen-Futter 3-jaw chucks	KFD-HS	110	130+140	160+175	200	250	250+315	315-500
	DURO-NC/ES		140+160	175+200	250	315	315	400-630
	KFD-HE		160	200	250	315		400

LHS-L Größe - size		26/190	38/251	auf Anfrage - on request		
2- und 3-Backen-Futter 2- and 3-jaw chuck	KFD-HS	110	110+130	140+160	175+200	250+315
	DURO-NC/ES		140	140-200	200-250	250-315
	KFD-HE		160	200	250	315
	KFM	130	160	215	280	315
	KFG		160	215	280	315

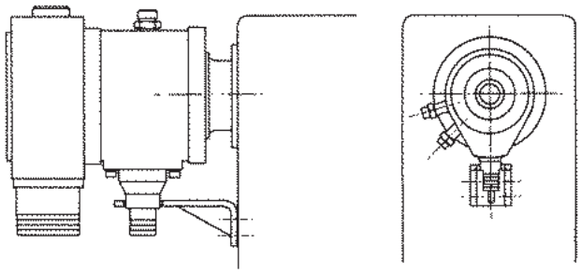
Halterung für Spannzylinder SZS, LHS-L

Support brackets for cylinders

Die Halterung für die Spannzylinder ist aus Sicherheitsgründen vorzusehen. Ausführung und Befestigung richtet sich nach der Maschine. Das Zylindergehäuse darf nicht durch zusätzliche Einrichtungen seitlichen oder Längsdrücken ausgesetzt werden, d. h. das Gehäuse muß sich nach der Lagerung des Verteilers zwanglos ausrichten können.

These cylinder support brackets are required for safety reasons. The configuration and attachment are governed by the machine. The cylinder housing must not be subject to any lateral or longitudinal stresses caused by other equipment, e. g. the housing must be free to align itself with the distributor bearing.

SZS
LHS-L

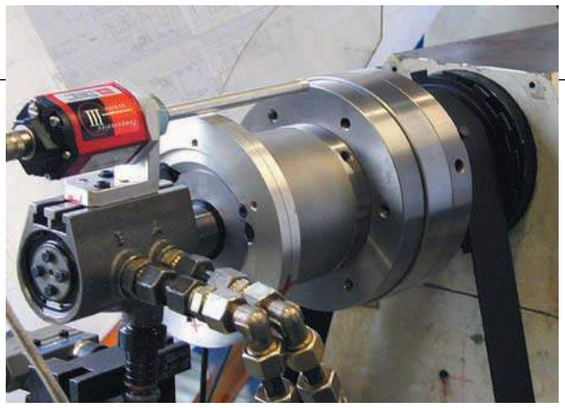


Die Dicke der Halterung sollte je nach Größe des Spannzylinders zwischen 6 und 10 mm betragen.

Thickness of brackets should be between 6 and 10 mm depending on the size of the cylinder.

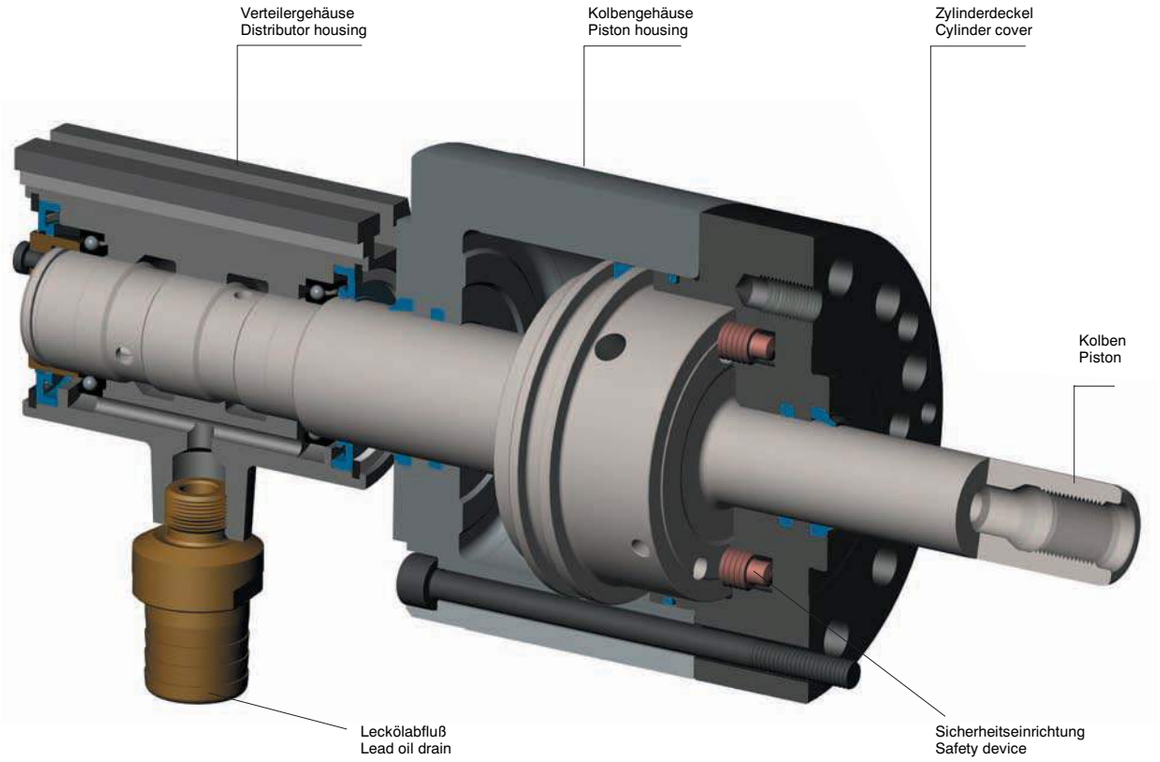
OVS Hydraulische Vollspannzylinder

Oil operated actuating cylinders without through-hole



Spannhubüberwachung mit TEMPOSONICS
- Messung erfolgt über magnetostriktiven Sensor
- Meßgenauigkeit < 0,1 mm
- sichere reproduzierbare Einstellungen
- kein Verschleiß, keine Wartung
- keine Verstellung von Nocken nötig

TEMPOSONICS stroke control
- measuring via magnetostrictive sensors
- measuring accuracy < 0,1 mm
- safe and consistent settings
- no wear, no maintainance
- ne pressettings of cams necessary



Hydraulische Vollspannzylinder OVS lieferbar als Grundmodell in **Stahl- oder Aluminiumausführung** sowie in folgenden **Ausstattungsoptionen:**
- mit magnetostriktiven Positionssensoren
- mit Wegmeßsystem über Lasertaster
- mit Wegmeßsystem über induktive Näherungsschalter
- mit Analogweggeber

Einbaulage horizontal oder vertikal. Kleine Bauweise, geringes Massenträgheitsmoment, wenig Leckverluste.

Für Zusatzfunktionen wie Luft-Anlagekontrolle, Kühlmittelzufuhr, Zentralschmierung usw. weitere Drehzuführungen je nach Einsatzbedingungen auf Anfrage.

OV – Vollspannzylinder ohne Sicherheitseinrichtung, ohne Hubkontrolle

Oil operated actuating cylinders without through-hole OVS, available as basic model in **steel- or aluminium design,** also available with following **options:**
- with magnetostrictive position sensors
- with laser tracer
- with stroke monitoring by inductive proximity switches
- with analog position sensor

Suitable for horizontal or vertical installation. Compact design, low mass moment of inertia, minimum leakage.

Additional connection for auxiliary functions, such as pneumatic contact monitoring, coolant supply, central lubrication etc., further rotating unions depending on operating condition on request.

OV – closed center cylinders without safety device, without stroke monitor.

OVS Hydraulische Vollspannzylinder

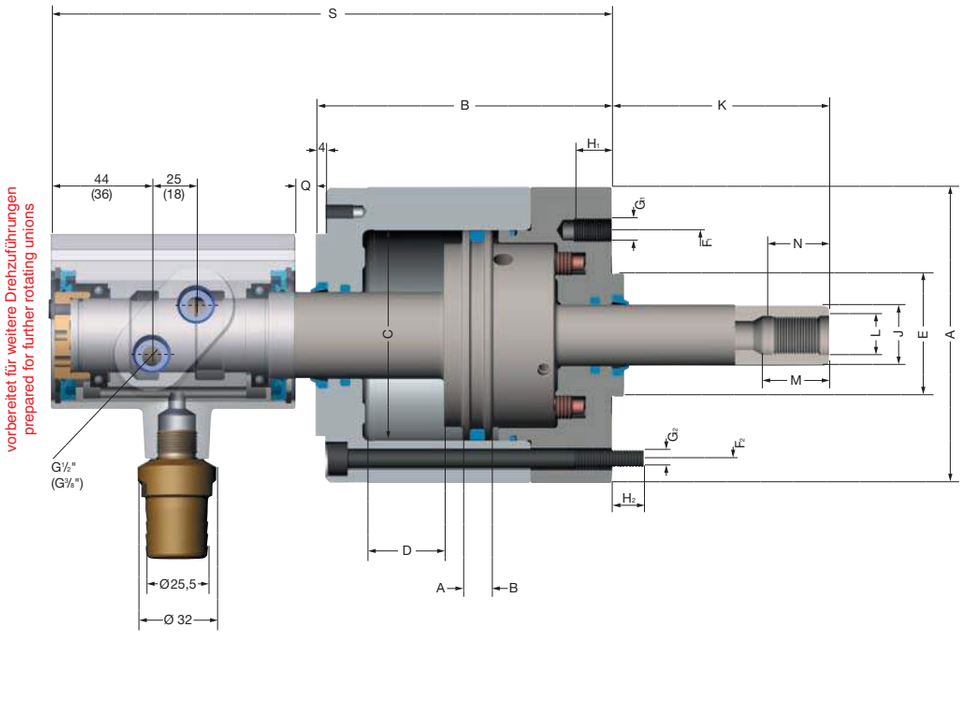
Oil operated actuating cylinders without through-hole

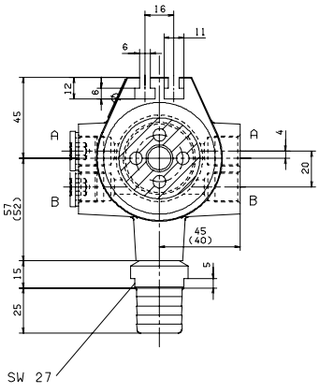
Typ 452-05 Grundmodell - Aluminium-Ausführung

für hohe Drehzahlen, Befestigung von hinten, mit zentralem Durchgang Ø 6,4 mm für Luft, Öl (Zentralschmierung) oder Kühlmittel, mit Sicherheitseinrichtung, **bis 40 bar**

Type 452-05 Basic model - Aluminium design

for high speeds, mounting from the rear, with central passage Ø 6,4 mm for air, oil (central lubrication) or coolant, with safety device, **up to 40 bar**





Klammerwerte: Größe 85 und 105
Bracket values: Sizes 85 and 105

Größe - Size		85	105	130	150	200
Id.-Nr. Aluminium-Ausführung - Aluminium design		429500	429501	429502	429503	429504
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 (Größe 85-130) Spanndruck : Lösedruck ≦ 3,8 : 1 (Größe 150-200)	A	120	140	165	193	245
	B	120	120	120	147	164
	C	85	105	130	150	200
	D Hub - stroke	32	32	32	45	50
	E_{h6}	50	50	80	95	125
	F_1	80	80	105	145	170
With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1(Size 85-130) chucking pressure : releasing pressure ≦ 3,8 : 1(Size 150-200)	F_2	100	120	145	170	220
	G_1	3 x M 10	6 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
	G_2	3 x M 8	6 x M 8	8 x M 8	8 x M 10	8 x M 12
	H_1	15	15	18	24	24
	H_2	13	13	13	13	18
	J	25	25	35	35	44
	K max.	88	88	82	98	108
	K min.	56	56	50	53	58
	L	M 16	M 16	M 24	M 24	M 30
	M	31	31	45	45	60
Mindest-Einschraubtiefe - Min. reach of draw bar	N	25	25	37	37	51
	Q max.	40	40	40	53	58
	Q min.	8	8	8	8	8
	S max.	252	252	252	307	329
	S min.	220	220	220	262	279
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	47,1	77	123,1	160,8	298,2
	B cm^2	51,8	81,7	123,1	167,1	299
Effektive Zugkraft - Eff. draw bar pull (F = 30 bar)	kN	15	24	36	49,50	89
Max. zulässige Drehzahl - Max. permissible speed	min^{-1}	8000	8000	6300	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub - Volumen for full double stroke	l	0,32	0,51	0,79	1,48	3,0
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,008	0,010	0,032	0,06	0,10
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	6,7	8,4	11,7	18,4	33,2

OVS Hydraulische Vollspannzylinder

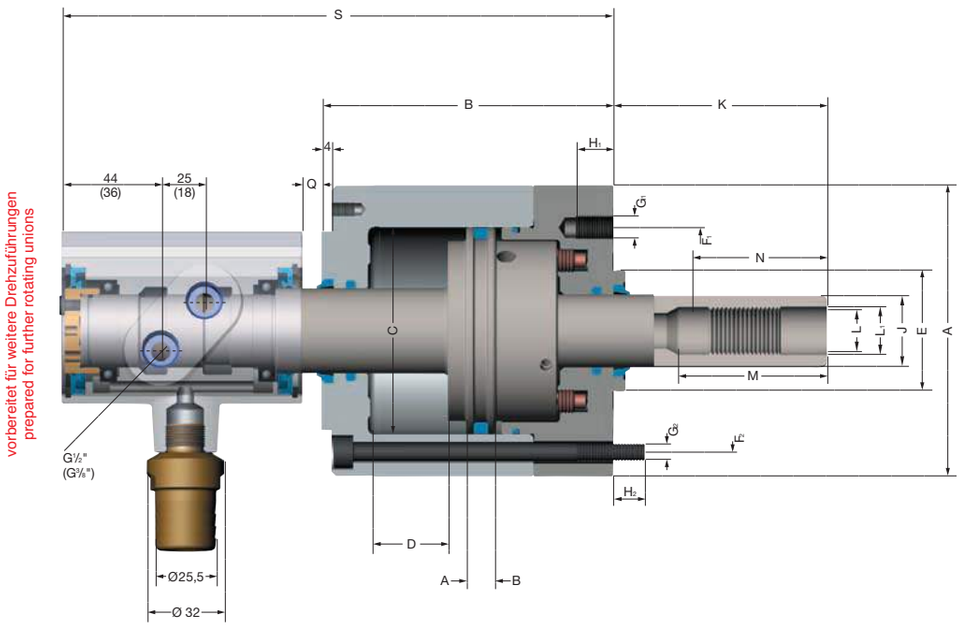
Oil operated actuating cylinders without through-hole

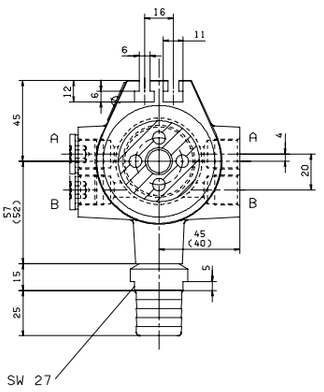
Typ 453-05 Grundmodell - Stahl-Ausführung

für hohe Drehzahlen, Befestigung von hinten, mit zentralem Durchgang Ø 6,4 mm für Luft, Öl (Zentralschmierung) oder Kühlmittel, mit Sicherheitseinrichtung, **bis 80 bar**

Type 453-05 Basic model - Steel design

for high speeds, mounting from the rear, with central passage Ø 6,4 mm for air, oil (central lubrication) or coolant, with safety device, **up to 80 bar**

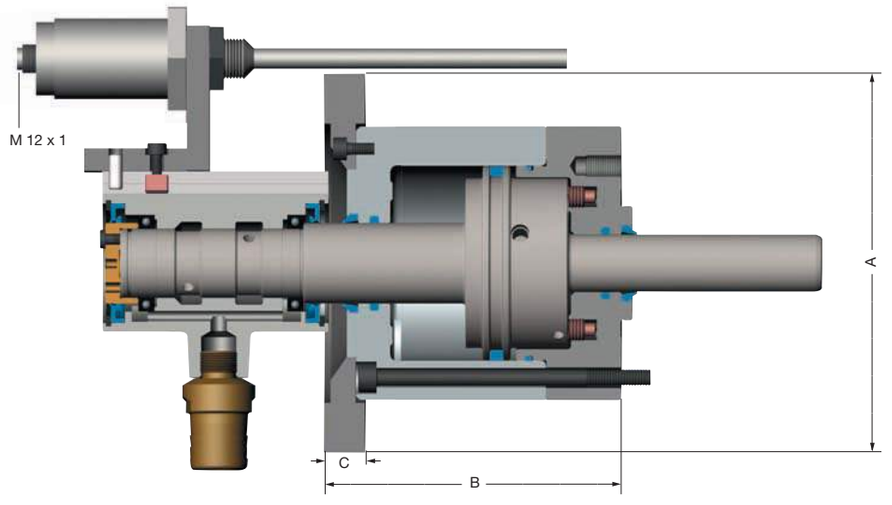




Klammerwerte: Größe 85 und 105
Bracket values: Sizes 85 and 105

Größe - Size		85	105	130	150	200
Id.-Nr. Stahl-Ausführung - Steel design		429505	429506	429507	429508	429509
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 (Größe 85-130) Spanndruck : Lösedruck ≦ 3,8 : 1 (Größe 150-200)	A	120	140	165	193	245
	B	120	120	120	147	164
	C	85	105	130	150	200
	D Hub - stroke	32	32	32	45	50
	E_{h6}	50	50	80	95	125
	F_1	80	80	105	145	170
With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1(Size 85-130) chucking pressure : releasing pressure ≦ 3,8 : 1(Size 150-200)	F_2	100	120	145	170	220
	G_1	3 x M 10	6 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
	G_2	3 x M 8	6 x M 8	8 x M 8	8 x M 10	8 x M 12
	H_1	15	15	18	24	24
	H_2	13	13	13	13	18
	J	30	32	42	50	70
	K max.	88	88	82	98	108
	K min.	56	56	50	53	58
	L	M 20 x 1,5	M 22 x 1,5	M 30 x 2	M 36 x 2	M 48 x 2
	L_1 H8	20,5	22,5	32	38	50
	M	65	65	72	85	100
Mindest-Einschraubtiefe - Min. reach of draw bar	N	55	55	64	75	88
	Q max.	40	40	40	53	58
	Q min.	8	8	8	8	8
	S max.	252	252	252	307	329
	S min.	220	220	220	262	279
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	47,1	77	123,1	160,8	298,2
	B cm^2	49,7	78,6	118,9	157	275,7
Effektive Zugkraft - Eff. draw bar pull (F = 60 bar)	kN	29,50	47	71	94	165
Max. zulässige Drehzahl - Max. permissible speed	min^{-1}	8000	8000	6300	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub - Volumen for full double stroke	l	0,31	0,5	0,775	1,43	2,87
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,018	0,03	0,066	0,142	0,36
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	10	12,7	17,7	31,4	49

OVS Hydraulischer Vollspannzylinder mit magnetostriktiven Positionssensoren
OVS Oil operated actuating cylinders without through-hole with magnetostrictive position sensors

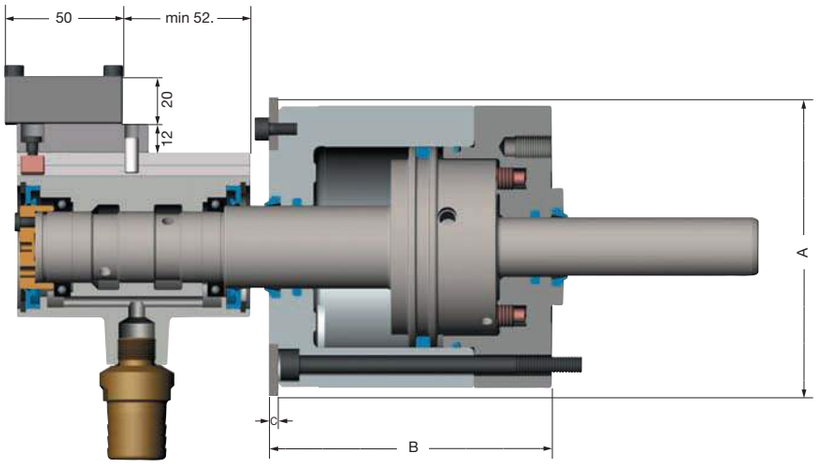


Beim **magnetostriktivem Positionssensor** werden verschiedene magneto-mechanische Effekte zur Längen bzw. Huberfassung genutzt. Diese Positionssensoren haben analoge-, digitale- oder Feldbusausgänge.

The **magnetostrictive position sensors** uses different magnetic mechanical effects for the monitoring of length or stroke. These types of position sensors are supplied with analogue, digital or field bus terminals.

Größe - Size			85	105	130	150	200
Id.-Nr. Aluminium-Ausführung - Aluminium design	Typ 452-09		429510	429511	429512	429513	429514
Id.-Nr. Stahl-Ausführung - Steel design	Typ 453-09		429515	429516	429517	429518	429519
abweichende Maße vom Grundtyp		A	166	186	211	239	291
deviating dimensions from basic model		B	130	130	130	157	174
		C	18	18	18	18	18

OVS Hydraulischer Vollspannzylinder mit Wegmeßsystem über Lasertaster
OVS Oil operated actuating cylinders without through-hole with laser tracer

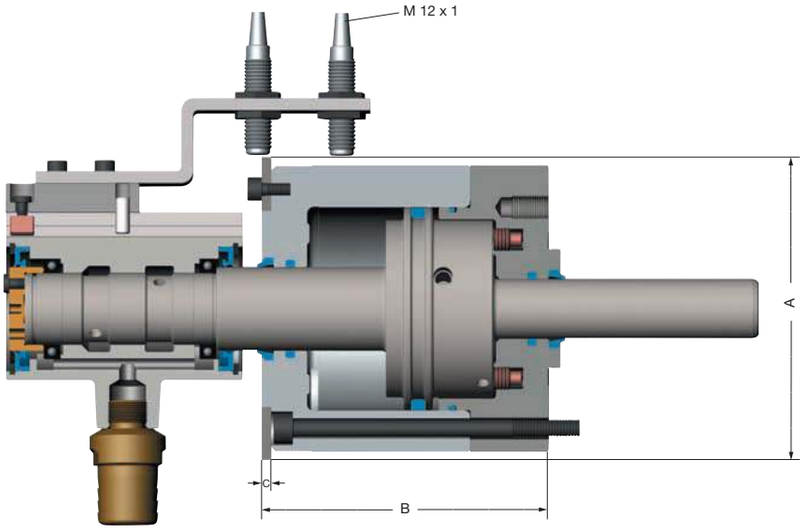


Beim **Lasertaster** ändert sich die Ausgangsspannung von 0-10 V proportional zur Entfernung des zu erfassenden Objektes vom Sensor.

The output voltage of the **laser tracer** may vary between 0 and 10 V and is proportional to the distance of the controlled object.

Größe - Size			85	105	130	150	200
Id.-Nr. Aluminium-Ausführung - Aluminium design	Typ 452-19		429520	429521	429522	429523	429524
Id.-Nr. Stahl-Ausführung - Steel design	Typ 453-19		429525	429526	429527	429528	429529
abweichende Maße vom Grundtyp		A	135	155	180	208	260
deviating dimensions from basic model		B	120	120	120	147	164
		C	4	4	4	4	4

OVS Hydraulischer Vollspannzylinder mit Wegmeßsystem über induktive Näherungsschalter
OVS Oil operated actuating cylinders without through-hole with stroke monitoring by inductive proximity switches

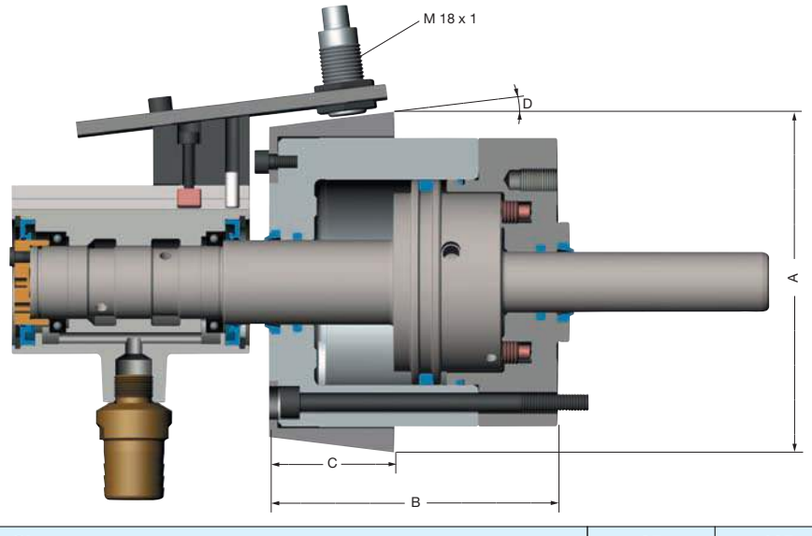


Mit **induktiven Näherungsschaltern** können zwei fixe Meßpunkte überwacht werden.

Two fixed control points may be monitored with **inductive proximity switches**.

Größe - Size		85	105	130	150	200
Id.-Nr. Aluminium-Ausführung - Aluminium design	Typ 452-29	429530	429531	429532	429533	429534
Id.-Nr. Stahl-Ausführung - Steel design	Typ 453-29	429535	429536	429537	429538	429539
abweichende Maße vom Grundtyp	A	135	155	180	208	260
deviating dimensions from basic model	B	120	120	120	147	164
	C	4	4	4	4	4

OVS Hydraulischer Vollspannzylinder mit Analogweggeber
OVS Oil operated actuating cylinders without through-hole with analog position sensor



Analoge Wegsensoren liefern am Ausgang ein dem Abstand der Bedämpfungsfläche proportionales Signal.

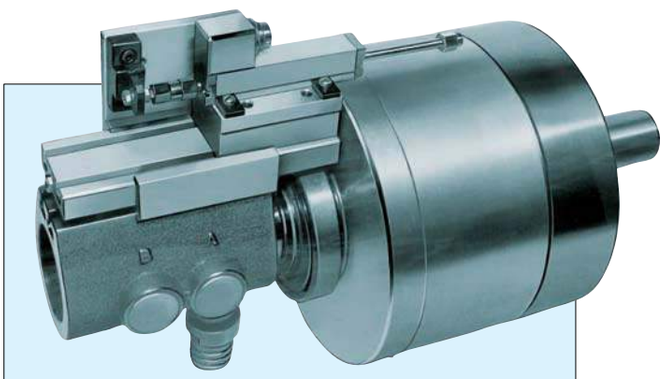
Analogue position sensors supply a electrical signal which is proportional to the distance of the checked surface.

Größe - Size		85	105	130	150	200
Id.-Nr. Aluminium-Ausführung - Aluminium design	Typ 452-39	429540	429541	429542	429543	429544
Id.-Nr. Stahl-Ausführung - Steel design	Typ 453-39	429545	429546	429547	429548	429549
abweichende Maße vom Grundtyp	A	145	165	180	218	270
deviating dimensions from basic model	B	120	120	120	147	164
	C	52	52	52	65	70
	D	7°	7°	7°	5°	5°

Hydraulik-Vollspannzylinder OVS

mit Wegmeßsystem zur Hubüberwachung

Hydraulic actuating cylinders
without through-hole with position sensing system for stroke control



Die sicherheitstechnischen Vorschriften der Berufsgenossenschaft fordern bei Spannzylindern eine Hubüberwachung.

Bei bisher bekannten Hubüberwachungssystemen mit mechanischem oder berührungslosem Endschalter war es stets erforderlich, bei jedem Spannungswechsel auch die Hubkontrolle neu einzujustieren.

Die neuen Systeme arbeiten

- mit Linearpotentiometer
- mit Winkelpositionsgeber oder Transsonar-Wegmeßsystem

die Analog-Absolut-Signale abgeben.

Das von Röhm entwickelte System mit Linearpotentiometer erzeugt, je nach Kolbenstellung, ein auf den Ausgangspunkt bezogenes elektrisches Signal (veränderliche Spannung). Stufenlose Kontrolle und bessere Erfassung des gesamten Kolbenhubes.

Beim Winkelpositionsgeber wird die lineare Bewegung des Kolbens in eine Drehbewegung einer Welle mit Codescheibe umgesetzt. Die Abtastung erfolgt im Infrarotbereich mit Leuchtdioden und Fototransistoren. Je nach Codescheibe können Geschwindigkeits-umschaltungen, Abbremsungen etc. veranlaßt werden. Stufenlose Kontrolle und Erfassung des gesamten Kolbenhubes.

Über entsprechende elektronische Bauelemente werden die Analog-Absolut-Signale verwertet und in die Maschinensteuerung (Anlaufsicherung – Handling-System – usw.) integriert.
Es ist auch möglich, den Hub zusätzlich digital über eine LED-Anzeige aufzuzeigen. In diesem Fall muß in den Steuerkreis ein Analog-Digital-Umsetzer eingefügt werden. Der Vorteil des neuartigen Meßsystems liegt darin, daß der Ausgangs- bzw. Endpunkt beliebig ”getrimmt” bzw. festgelegt werden kann.

The safety regulations of the German Employer’s Liability Insurance Association require that the piston stroke of actuating cylinders be monitored.

With the known stroke monitoring systems the stroke control must be adjusted to the new condition, when the clamping device has been changed.

The new systems use either

- a linear potentiometer
- an angular position transducer, or an transsonar position sensing system

both supplying analoge absolute signals.

The new system, developed by Röhm, uses a linear potentiometer which means that an electric signal (variable voltage) refered to the initial point is produced for each piston position. This results in a stepless stroke monitoring and more efficient surveyance of the total piston stroke.

The angular position transducer transforms the linear stroke of piston in a rotary motion of a shaft with code disc. Scanning is effected by means of luminous diodes and phototransistors. According to the code, disc speed changes or stops can be effected. Stepless stroke monitoring and control of the total piston stroke is possible.

The analog signals are processed by means of appropriate electronic modules and integrated into the machine control (starting interlock, handling system etc.). The stroke can also be additionally read out digitally via an LED display. In this case, an analog-to-digital converter must be added to the control circuit. This innovative measuring system has the advantage that the initial and final points can be ”trimmed” or defined as desired.

RÖHM OVS Hydraulische Vollspannzylinder

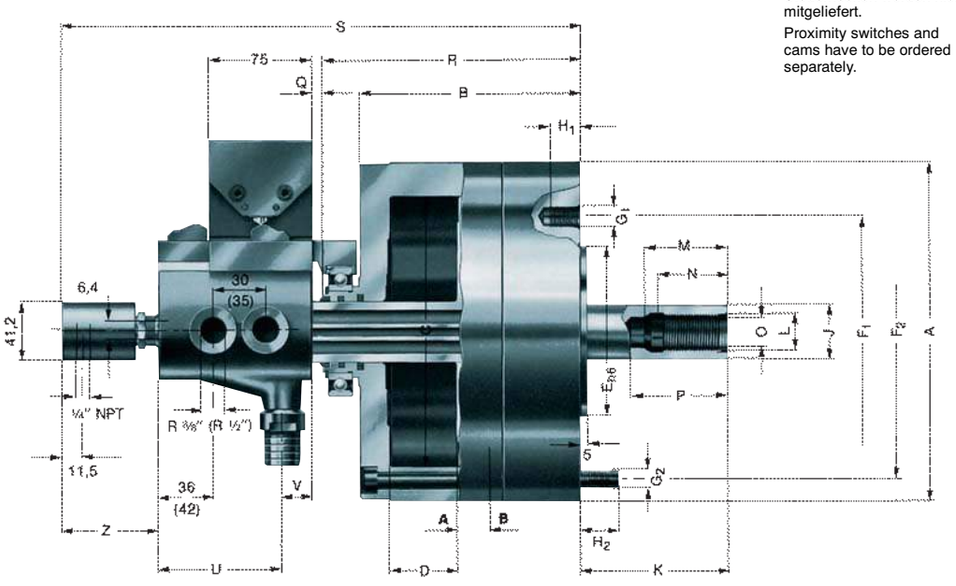
mit zentralem Durchgang ∅ 6,4 mm für Luft, ÖL (Zentralschmierung) oder Kühlmittel, mit Sicherheitseinrichtung und Hubkontrolle durch Einzelgrenztaster DIN 43693, bis 40 bar

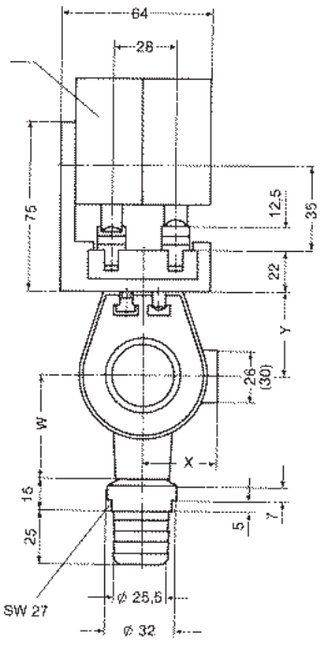
Hydraulic actuating cylinders without through-hole

with central passage ∅ 6,4 mm for air, oil (central lubrication) or coolant, with safety device and stroke control through touch limit switch DIN 43693, up to 40 bar

Einzelgrenztaster und Steuernocken werden nicht mitgeliefert.

Proximity switches and cams have to be ordered separately.





Typ 452-35 für hohe Drehzahlen, zusätzliche Befestigung von hinten - for high speeds, additional mounting from the rear

Größe - Size		85	105	130	150	200
Typ 452-35	Id.-Nr.	607035	607036	607037	607038	607039
	A	120	140	165	193	245
	B	120	120	120	144	159
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 (Größe 85-130) Spanndruck : Lösedruck ≦ 3,8 : 1 (Größe 150-200)	C	85	105	130	150	200
	D Hub - stroke	32	32	32	45	50
	E_{h6}	50	50	80	95	125
	F_1	80	80	105	145	170
	F_2	100	120	145	170	220
	G_1	3 x M 10	3 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1 (Size 85-130) chucking pressure : releasing pressure ≦ 3,8 : 1 (Size 150-200)	G_2	3 x M 8	3 x M 8	8 x M 8	8 x M 10	8 x M 12
	H_1	15	15	18	24	24
	H_2	13	13	13	16	23
	J	25	25	35	35	44
	K max.	88	88	82	98	108
	K min.	56	56	50	53	58
	L	M 16	M 16	M 24	M 24	M 30
	M	31	31	45	45	60
Mindest-Einschraubtiefe - Min. reach of draw bar	N	26	26	39	39	53
	O^{H8}	12	12	18	18	24
	P	40	40	60	60	80
	Q max.	40	40	40	53	58
	Q min.	8	8	8	8	8
	R	145	145	147	171	186
	S max.	347	347	359	410	430
	S min.	315	315	327	365	380
	U	78	78	77	92	92
	V	21	21	22	22	22
	W	50	50	53	57	57
	X	36	36	41	45	45
	Y	40	40	45	45	45
	Z	63	63	73	72	72
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	47,1	77	116,8	160,8	298,2
	B cm^2	51,8	81,7	123,1	167,1	299
Effektive Zugkraft - Eff. draw bar pull (F = 30 bar)	kN	15	24	36	49,50	89
Max. zulässige Drehzahl Max. permissible speed	min^{-1}	8000	8000	6300	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub - Volume for full double stroke	l	0,32	0,51	0,77	1,48	3,0
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,008	0,010	0,032	0,06	0,10
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	10,3	12	15,3	21,8	35,3

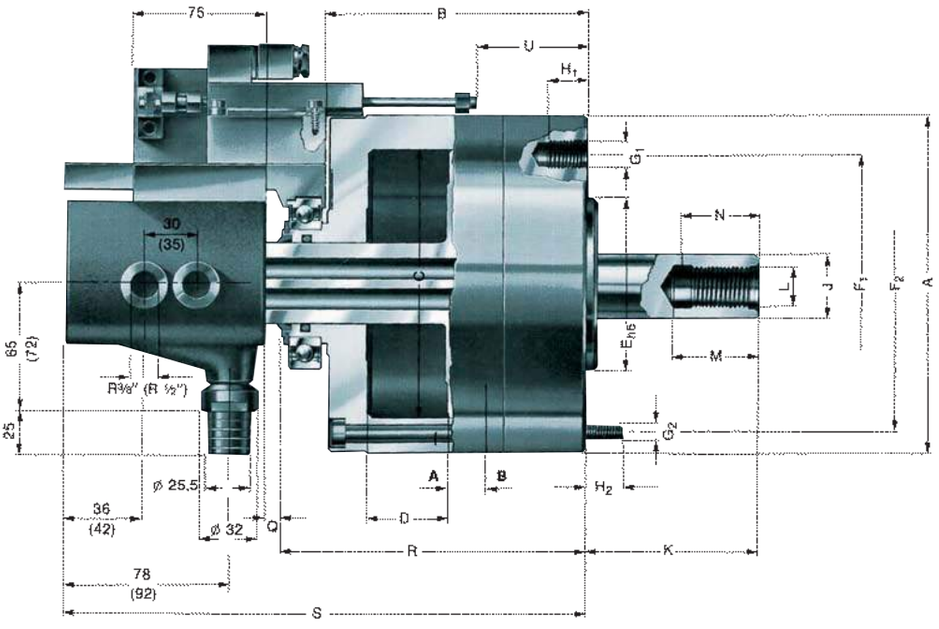
Passende Futtergrößen Seite 6186 - Matching chuck sizes page 6186

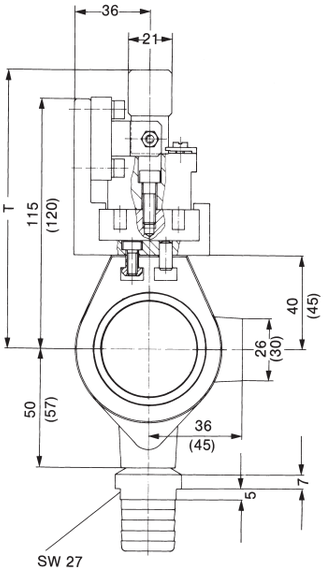
RÖHM OVS Hydraulische Vollspannzylinder mit Sicherheitseinrichtung

Hubkontrolle durch Wegmeßsystem mit Linearpotentiometer
Verteiler nicht umlaufend – bis 40 bar

Hydraulic actuating cylinders without through-hole, with safety-device

with stroke monitoring position transducer by linear potentiometer
non-rotating distributor – up to 40 bar





Klammerwerte: Größen 150 und 200
Bracket values: Sizes 150 and 200

Typ 452-28 für hohe Drehzahlen, zusätzliche Befestigung von hinten – for high speeds, additional mounting from the rear

Größe – Size			85	105	130	150	200
Typ 452-28	Id.-Nr.		415661	415662	415663	415664	415665
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 (Größe 85-130) Spanndruck : Lösedruck ≦ 3,8 : 1 (Größe 150-200) With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1 (Size 85-130) chucking pressure : releasing pressure ≦ 3,8 : 1 (Size 150-200)	A		120	140	165	193	245
	B		120	120	120	144	159
	C		85	105	130	150	200
	D Hub – stroke		32	32	32	45	50
	E_{h6}		50	50	80	95	125
	F_1		80	80	105	145	170
	F_2		100	120	145	170	220
	G_1		3 x M 10	3 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
	G_2		3 x M 8	3 x M 8	8 x M 8	8 x M 10	8 x M 12
	H_1		15	15	18	24	24
	H_2		13	13	13	16	23
	J		25	25	35	35	44
	K	max.	88	88	82	98	108
		min.	56	56	50	53	58
	L		M 16	M 16	M 24	M 24	M 30
	M		35	35	50	50	60
Mindest-Einschraubtiefe – Min. reach of draw bar	N		28	28	43	43	53
	Q	max.	40	40	40	53	58
		min.	8	8	8	8	8
	R		145	145	145	171	186
	S	max.	284	284	284	338	358
		min.	252	252	252	293	308
	T		115	120	130	140	166
	U	min.	35	35	35	61	75
Kolbenfläche – Piston area	**A** cm^2		47,1	77	123,1	160,8	298,2
	B cm^2		51,8	81,7	123,1	167,1	301,6
Effektive Zugkraft – Eff. draw bar pull (F = 30 bar)	kN		15	24	36	49,50	90
Max. zulässige Drehzahl – Max. permissible speed	min^{-1}		8000	8000	6300	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub – Volume for full double stroke	l		0,32	0,51	0,79	1,48	3,0
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J	kgm^2		0,008	0,010	0,032	0,06	0,10
Gewicht ca. – Weight approx.	kg		8,8	10,5	13,8	20,8	34,6

Passende Futtergröße Seite 6186 – Matching chuck sizes page 6186

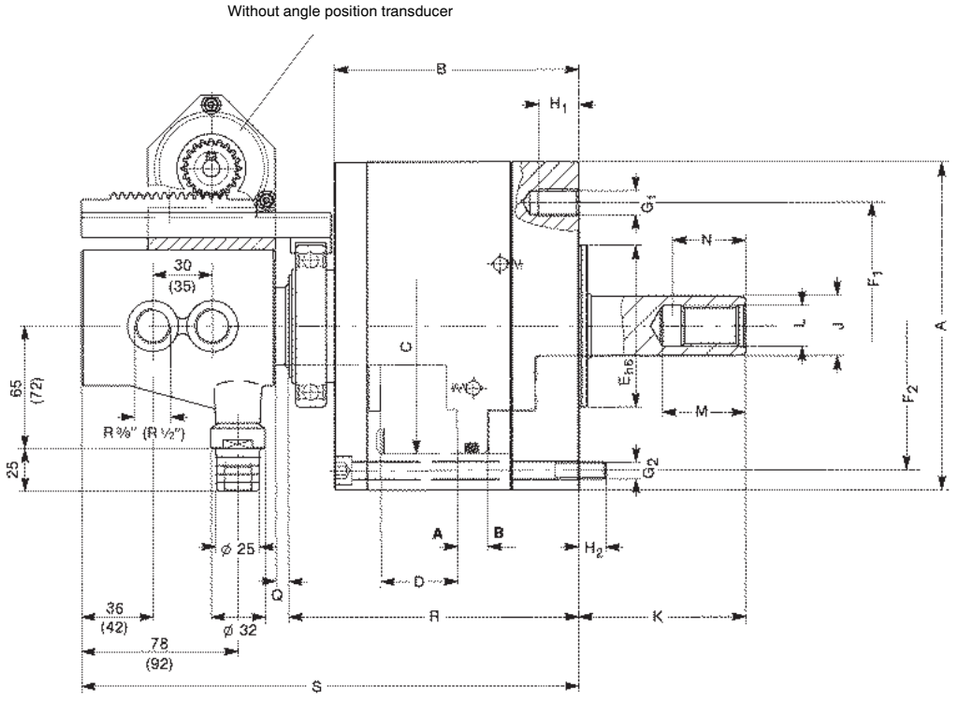
OVS Hydraulische Vollspannzylinder mit Sicherheitseinrichtung

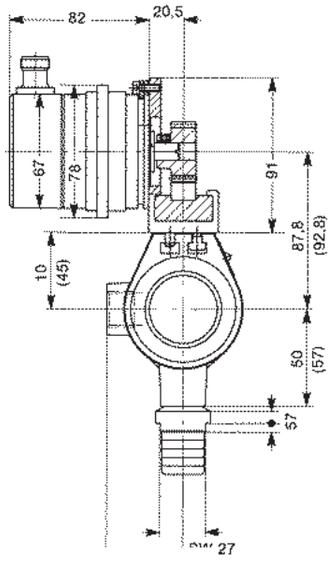
Hubkontrolle durch Wegmeßsystem mit Winkelpositionsgeber
Verteiler nicht umlaufend – bis 40 bar

Hydraulic actuating cylinders without through-hole, with safety-device

with stroke monitoring through angle position transducer
non-rotating distributor – up to 40 bar

Ohne Winkelpositionsgeber
Without angle position transducer





Klammerwerte: Größen 150 und 200
Bracket values: sizes 150 and 200

Typ 452-85 für hohe Drehzahlen, zusätzliche Befestigung von hinten – for high speeds, additional mounting from the rear

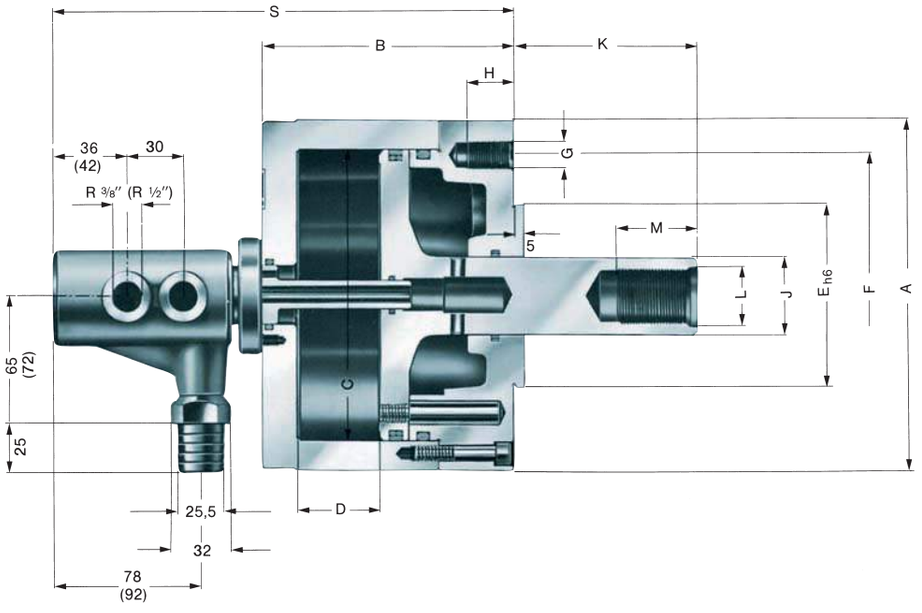
Größe – Size			85	105	130	150	200
Typ 452-85	Id.-Nr.		**418641**	**418642**	**418643**	**418644**	**418645**
	A		120	140	165	193	245
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 5,5 : 1 (Größe 85-130) Spanndruck : Lösedruck ≦ 3,8 : 1 (Größe 150-200)	B		120	120	120	144	159
	C		85	105	130	150	200
	D Hub – stroke		32	32	32	45	50
	E_{h6}		50	50	80	95	125
	F_1		80	80	105	145	170
With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 5,5 : 1 (Size 85-130) chucking pressure : releasing pressure ≦ 3,8 : 1 (Size 150-200)	F_2		100	120	145	170	220
	G_1		3 x M 10	3 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
	G_2		3 x M 8	3 x M 8	8 x M 8	8 x M 10	8 x M 12
	H_1		15	15	18	24	24
	H_2		13	13	13	16	23
	J		25	25	35	35	44
	K	max.	88	88	82	98	108
		min.	56	56	50	53	58
	L		M 16	M 16	M 24	M 24	M 30
	M		35	35	50	50	60
Mindest-Einschraubtiefe – Min. reach of draw bar	N		28	28	43	43	53
	Q	max.	40	40	40	53	58
		min.	8	8	8	8	8
	R		145	145	145	171	186
	S	max.	284	284	284	338	358
		min.	252	252	252	293	308
Kolbenfläche – Piston area	**A** cm^2		47,1	77	123,1	160,8	298,2
	B cm^2		51,8	81,7	123,1	167,1	301,6
Effektive Zugkraft – Eff. draw bar pull (F = 30 bar)	kN		15	24	36	49,50	90
Max. zulässige Drehzahl – Max. permissible speed	min^{-1}		8000	8000	6300	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub – Volume for full double stroke	l		0,32	0,51	0,79	1,48	3,0
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J	kgm^2		0,008	0,010	0,032	0,06	0,10
Gewicht ca. – Weight approx.	kg		8,8	10,5	13,8	20,8	34,6

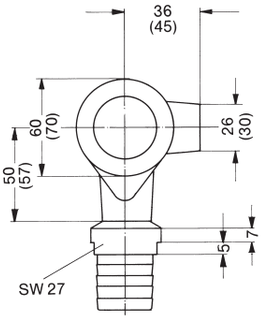
Passende Futtergrößen Seite 6186 – Matching chuck sizes page 6186

OV Hydraulische Vollspannzylinder Verteiler nicht umlaufend – bis 40 bar

Hydraulic actuating cylinders without through-hole

non-rotating distributor – up to 40 bar





Klammerwerte: Größen 150 und 200
Bracket values: Sizes 150 and 200

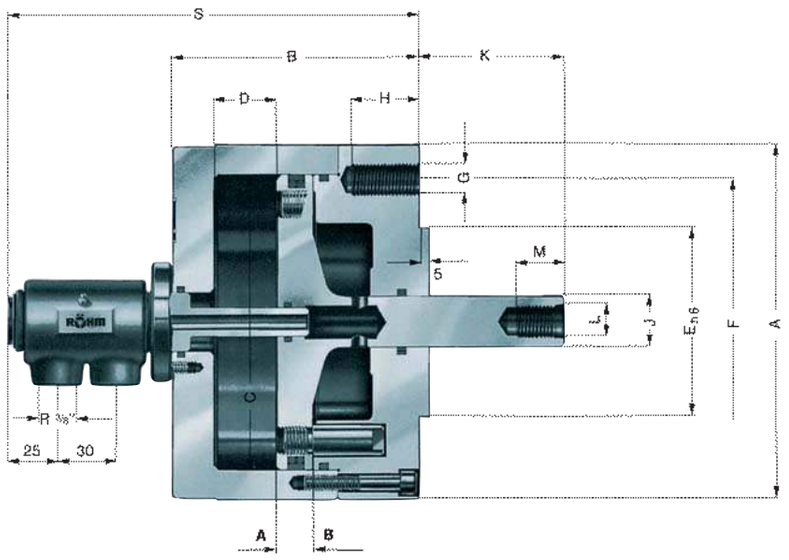
Typ 552-80
Typ 552-85 für hohe Drehzahlen – sonstige Ausführung wie Typ 552-80
for high speeds – otherwise like type 552-80

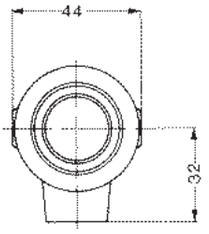
Größe – Size			85	105	130	150	200
Typ 552-80		Id.-Nr.	**241629**	**241630**	**241631**	**241632**	**331540**
Typ 552-85		Id.-Nr.	**241634**	**241635**	**241636**	**241637**	**331541**
		A	110	130	155	180	240
		B	112	112	121	147	164
		C	85	105	130	150	200
		D Hub – stroke	32	32	32	45	50
		E_{h6}	50	50	80	95	125
		F	80	80	105	145	170
		G	3 x M 10	3 x M 10	4 x M 12	4 x M 16	6 x M 16
		H	15	15	18	24	24
		J	25	25	35	35	40
		K max.	88	88	82	98	108
		K min.	56	56	50	53	58
		L	M 16	M 16	M 24	M 24	M 30
		M	24	24	36	36	48
		S	222	222	231	272	289
Kolbenfläche – Piston Area		cm^2	52	82	123	167	302
Effektive Zugkraft – Eff. draw bar pull (F = 30 bar)		kN	15	24	36	49,50	90
Max. zulässige Drehzahl – Max. permissible speed	**Typ 552-80**	min^{-1}	5000	5000	4500	4000	3200
	Typ 552-85	min^{-1}	8000	8000	6000	5500	4500
Volumen für vollen Doppelhub – Volume for full double stroke		l	0,38	0,56	0,82	1,6	3,2
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J		kgm^2	0,008	0,010	0,032	0,06	0,10
Gewicht ca. – Weight approx.		kg	5	6,2	9,5	13	20,5

Passende Futtergrößen Seite 6186 – Matching chuck sizes page 6186

LV Luft-Vollspannzylinder Verteiler nicht umlaufend - bis 10 bar

Air actuating cylinders without through-hole non-rotating distributor - up to 10 bar





Typ 555-50

Größe - Size		85	105	130	150	200	250	300	350
Id.-Nr.		226992	227005	227040	227052	227065	227004	227049	227076
	A	110	130	155	180	240	287	337	387
	B	114	114	116	127	124	124	124	147
	C	85	105	130	150	200	250	300	350
	D Hub - stroke	32	32	32	32	32	32	32	45
	E_{h6}	50	50	80	95	95	125	125	125
	F	80	80	105	145	145	170	170	170
	G	3x M10	3x M 10	3x M 12	4x M 16	4x M 16	6x M 16	6x M 16	6x M 16
	H	23	23	27	35	35	35	35	35
	J	25	25	25	25	35	35	35	35
	K max.	62	88	79	74	87	87	82	82
	K min.	30	56	47	42	55	55	50	37
	L	M 12	M 12	M 16	M 16	M 24	M 24	M 24	M 24
	M	18	18	24	24	36	36	36	36
	S	199	199	201	212	209	209	209	232
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2	55	85	131	175	313	489	705	960
	B cm^2	52	82	128	172	305	480	696	951
Effektive Kraft an Zugstange - Eff. draw bar pull (F = 6 bar)	kN	3	4,50	7,80	10	18	28,50	41,50	56,50
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}	5000	5000	5000	5000	4500	4000	3200	3200
Luftverbrauch für vollen Doppelhub bei 6 bar Air consumption for full double stroke at 6 bar	NL	2,8	4,6	6,5	7,5	12	18	26	50
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2	0,007	0,009	0,03	0,06	0,09	0,10	0,237	0,45
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	4,8	6	8,5	12	19	22,5	28	32

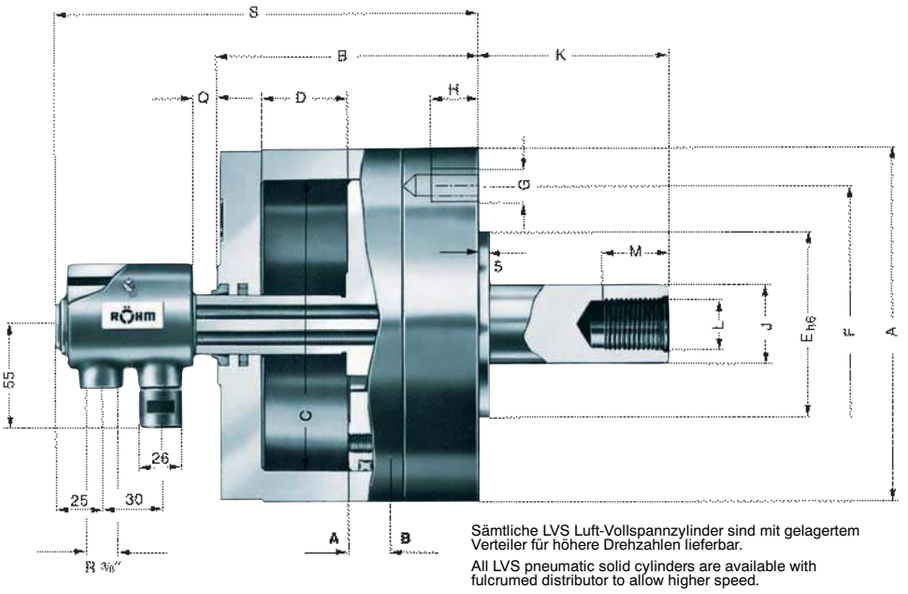
Passende Futtergrößen Seite 6186 - Matching chuck sizes page 6186

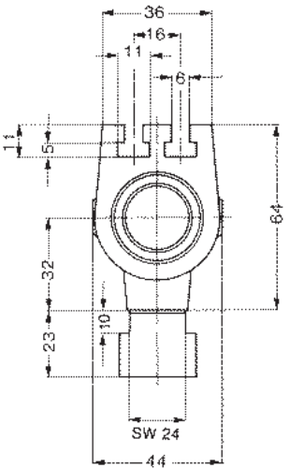
LVS Luft-Vollspannzylinder mit Sicherheitseinrichtung und Hubkontrolle

Verteiler nicht umlaufend – bis 10 bar

Air actuating cylinders without through-hole with safety device and stroke control

non-rotating distributor – up to 10 bar





Sämtliche LVS Luft-Vollspannzylinder sind mit gelagertem Verteiler für höhere Drehzahlen lieferbar.

All LVS pneumatic solid cylinders are available with fulcrumed distributor to allow higher speed.

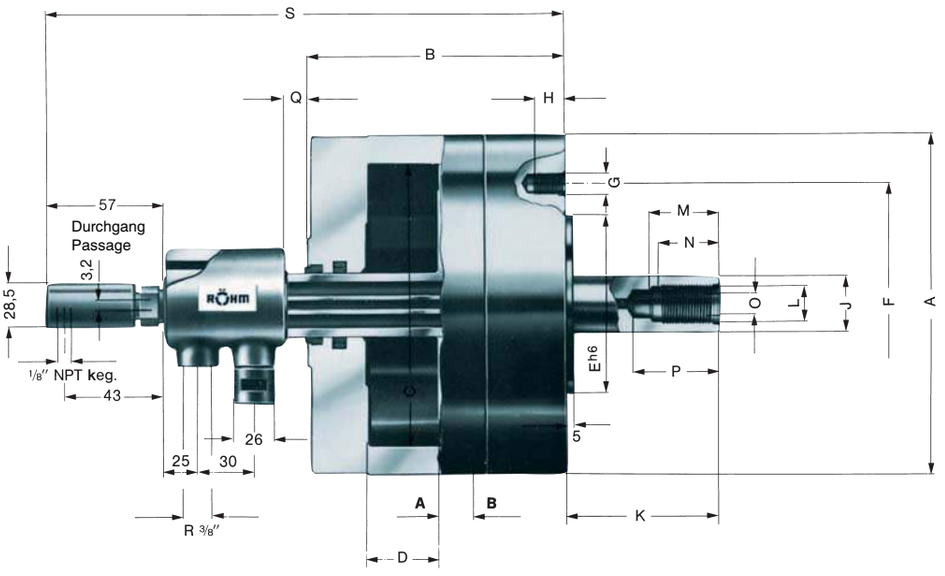
Typ 555-60

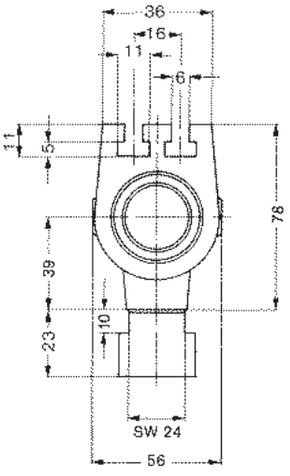
Größe – Size			85	105	130	150	200	250	300	350
Id.-Nr.			96553	96554	96555	96556	96557	96558	96559	96560
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 2,5 : 1 With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 2,5 : 1	A		110	130	155	180	240	287	337	387
	B		115	115	117	128	125	125	125	148
	C		85	105	130	150	200	250	300	350
	D Hub - stroke		32	32	32	32	32	32	32	45
	E_{h6}		50	50	80	95	95	125	125	125
	F		80	80	105	145	145	170	170	170
	G		3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	4 x M 16	4 x M 16	6 x M 16	6 x M 16	6 x M 16
	H		23	23	27	35	35	35	35	35
	J		25	25	25	25	35	35	35	35
	K	max.	62	88	79	74	87	87	82	82
		min.	30	56	47	42	55	55	50	37
	L		M 12	M 12	M 16	M 16	M 24	M 24	M 24	M 24
	M		18	18	24	24	36	36	36	36
	Q	max.	44	44	44	44	44	44	44	57
		min.	12	12	12	12	12	12	12	12
	S	max.	231	231	233	244	241	241	241	277
		min.	199	199	201	212	209	209	209	232
Kolbenfläche - Piston area	**A** cm^2		49,7	79,5	125,7	169,6	307,1	483,8	699,8	955
	B cm^2		51,8	81,7	127,8	171,8	304,5	481,5	697,2	952,5
Effektive Kraft an Zugstange – Eff. draw bar pull (F = 6 bar)	kN		3	4,80	7,50	10	18	28,50	41,50	56,50
Max. zulässige Drehzahl - Max. admissible speed	min^{-1}		5000	5000	5000	5000	4500	4000	3200	3200
Luftverbrauch für vollen Doppelhub Air consumption for full double stroke	NL	bei 6 bar at 6 bar	2,8	4,6	6,5	7,5	12,5	18	26	50
Massenträgheitsmoment J - Moment of inertia J	kgm^2		0,007	0,009	0,03	0,06	0,09	0,10	0,237	0,45
Gewicht ca. - Weight approx.	kg		5,3	6,5	9	12,5	19,5	23	28,5	32,5

Passende Futtergrößen Seite 6186 - Matching chuck sizes page 6186

LVS Luft-Vollspannzylinder mit zentralem Durchgang ∅ 3,2 mm für Luft, Öl oder Kühlmittel, mit Sicherheitseinrichtung und Hubkontrolle, Verteiler nicht umlaufend, bis 10 bar

Air actuating cylinders without through-hole with central passage ∅ 3,2 mm for air, oil or coolant, with safety device and stroke control, non-rotating distributor – up to 10 bar





Typ 555-70 mit zentralem Durchgang ∅ 3,2 mm – with central passage ∅ 3,2 mm

Größe – Size			85	105	130	150	200	250	300	350
Id.-Nr.			241621	241622	241623	241624	241625	241626	241627	241628
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 2,5 : 1 With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 2,5 : 1	A		110	130	155	180	240	287	337	387
	B		115	115	117	128	125	125	125	148
	C		85	105	130	150	200	250	300	350
	D Hub – stroke		32	32	32	32	32	32	32	45
	E_{h6}		50	50	80	95	95	125	125	125
	F		80	80	105	145	145	170	170	170
	G		3 x M 10	3 x M 10	3 x M 12	4 x M 16	4 x M 16	6 x M 16	6 x M 16	6 x M 16
	H		23	23	27	35	35	35	35	35
	J		25	25	25	25	35	35	35	35
	K	max.	62	88	79	74	87	87	82	82
		min.	30	56	47	42	55	55	50	37
	L		M 12	M 12	M 16	M 16	M 24	M 24	M 24	M 24
	M		26	26	31	31	45	45	45	45
Mindest-Einschraubtiefe – Min. reach of draw bar	N		22	22	26	26	39	39	39	39
	O^{H8}		9	9	12	12	18	18	18	18
	P		35	35	40	40	60	60	60	60
	Q	max.	44	44	44	44	44	44	44	57
		min.	12	12	12	12	12	12	12	12
	S	max.	288	288	290	301	298	298	298	334
		min.	256	256	258	269	266	266	266	289
Kolbenfläche – Piston area	**A** cm^2		45,4	75,2	121,4	165,4	302,8	479,5	695,5	950,8
	B cm^2		51,8	81,7	127,8	171,8	304,5	481,5	697,2	952,5
Effektive Zugkraft – Eff. draw bar pull (F = 6 bar)	kN		3	4,80	7,50	10	18	28,50	41,50	56,50
Max. zulässige Drehzahl – Max. admissible speed	min^{-1}		4000	4000	4000	4000	4000	4000	3200	3200
Luftverbrauch für vollen Doppelhub bei 6 bar Air consumption for full double stroke at 6 bar	NL		8	4,6	6,5	7,5	12	18	26	50
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J	kgm^2		0,007	0,009	0,03	0,06	0,09	0,10	0,297	0,45
Gewicht ca. – Weight approx.	kg		5,8	7	9,5	13	20	24	30	34

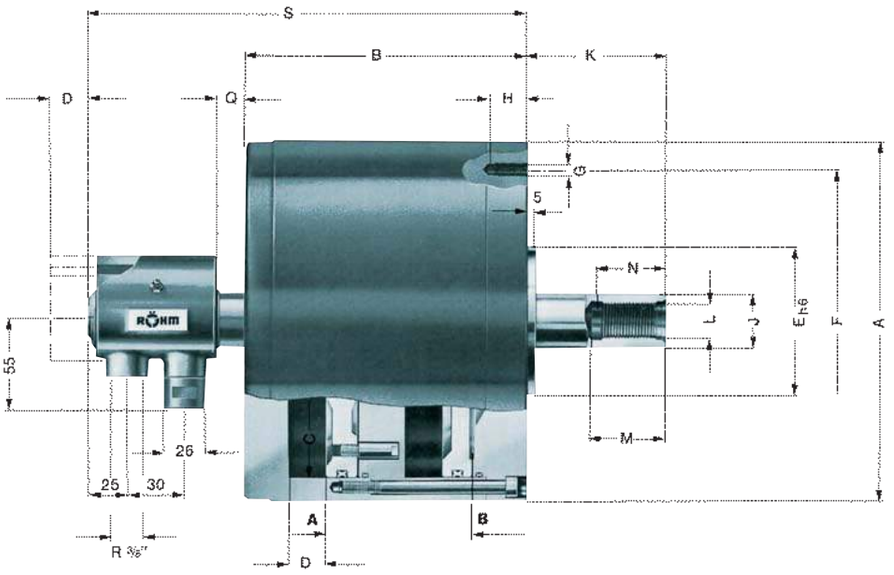
Passende Futtergrößen Seite 6186 – Matching chuck sizes page 6186

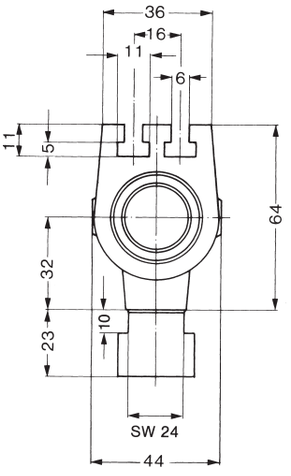
LTS Luft-Vollspannzylinder, Tandem-Ausführung

mit Sicherheitseinrichtung und Hubkontrolle, Verteiler nicht umlaufend – bis 10 bar

Air actuating cylinders without through-hole, tandem configuration

with safety device and stroke control, non-rotating distributor – up to 10 bar





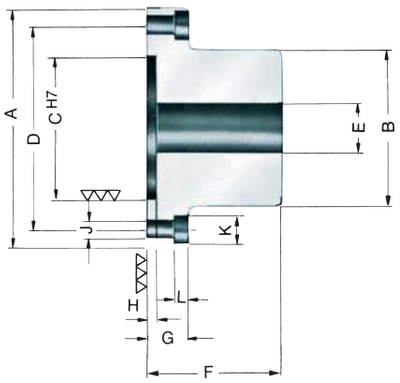
Typ 556-60

Größe – Size			150	200	250	300
Id.-Nr.			231993	232000	232005	232012
Bei Arbeiten mit Hoch- und Niederdruck ist das Lösen des Sicherheitsventils gewährleistet bei Spanndruck : Lösedruck ≦ 2,5 : 1 With high and low pressure chucking the change-over of the safety valve is guaranteed when chucking pressure : releasing pressure ≦ 2,5 : 1		A	180	240	287	337
		B	224	227	227	272
		C	150	200	250	300
		D Hub – stroke	32	32	32	50
		E_{h6}	95	95	125	140
		F	145	145	170	200
		G	4 x M 16	4 x M 16	6 x M 16	6 x M 16
		H	24	24	24	24
		J	25	35	35	50
		K max.	74	87	87	105
		K min.	42	55	55	55
		L	M 16	M 24	M 24	M 30
		M	35	50	50	60
Mindest-Einschraubtiefe – Min. reach of draw bar		N	28	43	43	53
		Q max.	44	44	44	62
		Q min.	12	12	12	12
		S max.	341	344	344	407
		S min.	309	312	312	357
Kolbenfläche – Piston area		**A** cm^2	285,5	563	917	1349
		B cm^2	288	558	911	1333
Effektive Zugkraft – Eff. draw bar pull (F = 6 bar)		kN	17	33	54	79,50
Max. zulässige Drehzahl – Max. admissible speed		min^{-1}	5000	4500	4000	3200
Luftverbrauch für vollen Doppelhub Air consumption for full double stroke	NL	bei 6 bar at 6 bar	12,5	22	34	80
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J		kgm^2	0,06	0,17	0,385	0,8575
Gewicht ca. – Weight approx.		kg	22,5	37,5	45,5	52

Passende Futtergrößen Seite 6186 – Matching chuck sizes page 6186

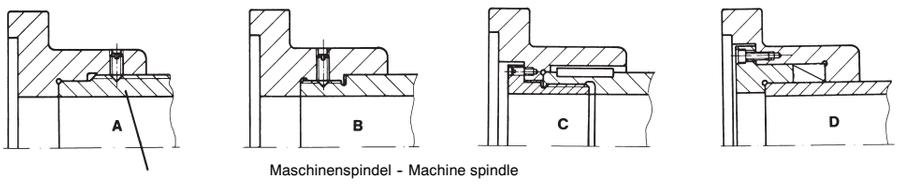
GF Guß-Aufnahmeflansch für Spannzylinder OV - OVS, LV - LVS, LTS

Cast adaptor plates



Typ 552-86 = Spannzylinderseitig fertig bearbeitet - finished on cylinder side

Größe - Size	OV-OVS	85-105	130	150	200	-
Größe - Size	LV-LVS	85-105	130	150-200	250-350	-
Größe - Size	LTS	-	-	150-200	250	300
	Id.-Nr.	61528	61529	61530	61531	33541
	A	100	130	175	200	240
	B	60	75	115	140	160
	C	50	80	95	125	140
	D	80	105	145	170	200
	E	30	37	42	52	52
	F	130	140	140	140	140
	G	20	25	26	26	26
	H	6	6	6	6	6
	J	11	14	18	18	18
	K	18	20	26	26	26
	L	10	12	16	16	16
Zahl der Befestigungs-Schrauben Number of mounting bolts		3	4	4	6	6



Maschinenspindel - Machine spindle

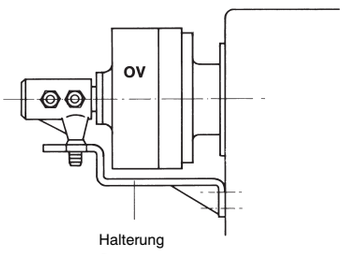
Befestigungsmöglichkeiten von Flanschen an Spindelenden

Possible methods of mounting adaptor plates on spindle noses

Halterungen für Spannzylinder

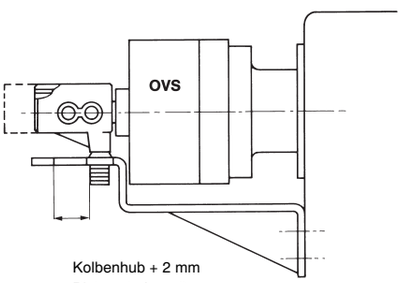
Die Halterung für die Spannzylinder ist aus Sicherheitsgründen vorzusehen. Ausführung und Befestigung richtet sich nach der Maschine. Das Zylindergehäuse darf nicht durch zusätzliche Einrichtungen seitlichen oder Längsdrücken ausgesetzt werden, d. h. das Gehäuse muß sich nach der Lagerung des Verteilers zwanglos ausrichten können.

Halterung für Hydraulik-Vollspannzylinder OV/LV



Halterung
Support

Halterung für Hydraulik-Vollspannzylinder OVS/LVS/LTS mit Sicherheitseinrichtung und Hubkontrolle



Kolbenhub + 2 mm
Piston stroke + 2 mm

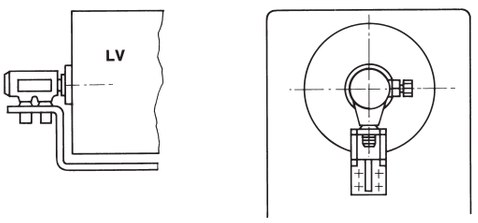
Die Dicke der Halterung sollte je nach Größe des Spannzylinders zwischen 6 und 10 mm betragen.

Nach Vorschrift der Berufsgenossenschaft müssen umlaufende Spannzylinder maschinenseitig mit einer Haube abgedeckt werden.

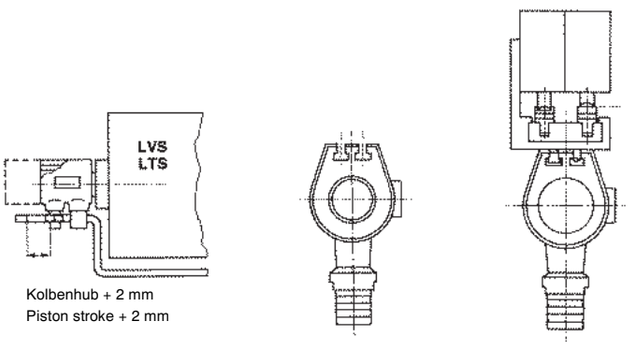
Support brackets for cylinders

These cylinder support brackets are required for safety reasons. The configuration and attachment are governed by the machine. The cylinder housing must not be subject to any lateral or longitudinal stresses caused by other equipment, e.g. the housing must be free to align itself with the distributor bearing.

Support bracket for OV/LV hydraulic cylinder without through-hole



Support bracket for OVS/LVS/LTS hydraulic cylinder, without through-hole, with safety-device and stroke control



Kolbenhub + 2 mm
Piston stroke + 2 mm

Thickness of brackets should be between 6 and 10 mm depending on the size of the cylinder.

According to the regulations of the German Employers' Liability Insurance Association rotating cylinders must be covered by a hood on the machine-side.

Passende Futtergrößen für Zylinder OV/OVS - LV/LVS - LTS

Matching chuck sizes

OV Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**			
3- und 4-Backen-Futter 3- and 4-jaw chucks	KFD	85-125+140	130	160	160-250	200-800			
	KFL			250	250-400	315-600			
	KFD-G	125+160	200	250	315	400			
	KFM	130	160	215	280+350				
	KFG		160	215	280+350				
	KFE		170	215	280+350				

OVS Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**			
3- und 4-Backen-Futter 3- and 4-jaw chucks	KFD	85-125+140	130	160	160-250	200-1600			
	KFL			250	250-400	315-600			
	KFD-G	125+160	200	250	315	400			
	KFD-HS	110	110-175	200	250	315-500			
	DURO-NC/ES		140	160	175+200	250-630			
	KFD-HE		160	160+200	250	315+400			
	KFM	130	160	215	280+350				
	KFG		160	215	280+350				
	KFE		170	215	280+350				

LV Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**
3- und 4-Backen-Futter 3- and 4-jaw chucks	KFD			85-125+140	85-125+140	130	160	200+250	250-315
	KFL						250	315+400	315-600
	KFM			130		160	215	280	350
	KFG						160	215+280	350
	KFE						170	215+280	350

LVS Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**
3- und 4-Backen-Futter 3- and 4-jaw chucks	KFD			85-125+140	85-125+140	130	160	200+250	250-315
	KFL						250	315+400	315-600
	DURO-NC/ES						160	200+250	250
	KFD-HE						160	200+250	300+400
	KFM			130		160	215	280	350
	KFG						160	215+280	350
	KFE						170	215+280	350

LTS Größe - Size					**150**	**200**	**250**	**300**	
3- und 4-Backen-Futter 3- and 4-jaw chucks	KFD				130	160-250	200-315	250-400	
	KFL					250	315-600	500+600	
	DURO-NC/ES					160-200	250		
	KFD-HE					160+200	250	315+400	
	KFM					160	215-280	350	
	KFG					160	215	280	
	KFE					170	215-280	350	

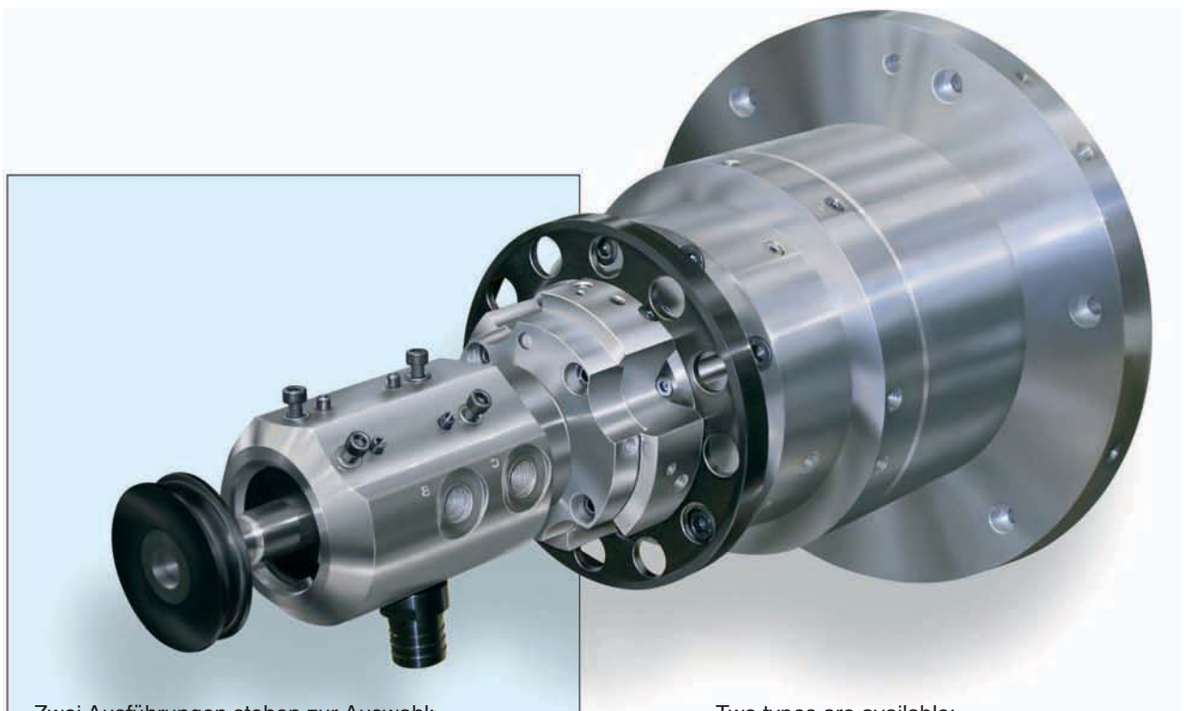
OV/OVS Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**			
2-Backen-Futter 2-jaw chucks	KFD	125-140	130+160	160+200	160-250	200-630			
	KFD-G	125+160	200	250	315	400			
	KFM	130	160	215	280+350				
	KFG	160	215	280+350					
	KFE	170	215	280+350					

LV/LVS Größe - Size		**85**	**105**	**130**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**
2-Backen-Futter 2-jaw chucks	KFD		125	125+140	130	130+160	200	250+315	250-500
	KFD-G			125	160	200	250	250+315	315+400
	KFM			130		160	215	280	350
	KFG						160	215-350	
	KFE					170+215	280	350	

Doppelkolbenzylinder

mit Vierfach-Ölzuführung

Dual piston cylinders,
with four-way oil distributor



Zwei Ausführungen stehen zur Auswahl:

OVUS - Dieser Typ ist aus den Anforderungen der modernen Spanntechnik heraus in den letzten Jahren entstanden.
Im Baukastensystem lassen sich sowohl verschiedene Hübe und Kolbenflächen als auch beliebige sicherheitstechnische Anordnungen verwirklichen. Durch Anbau einer zusätzlichen Drehdurchführung kann durch die Zylinderachse ein weiteres Medium (Kühlmittel, Öl, Luft usw.) durchgeführt werden.

Beispiele/Bezeichnungen:

- Sicherheitssystem für großen Kolben und Hubkontrolle für beide Kolben = OVUSHH
- Sicherheitssystem für beide Kolben = OVUSSHH
- zusätzliche Drehdurchführung (z.B. für Kühlmittel, Öl oder Luft) = OVUSHHD oder OVUSSHHD

Die Futterzuordnung ergibt sich aus den Möglichkeiten, die der im Zylinder vorhandene Zusatzkolben bietet, z.B. Kraftspannfutter mit Ausstoßer, Kraftspannfutter mit zurückziehbarer Anlage, ganz allgemein:
Kraftspannfutter mit Zusatzfunktionen.

Als Sonderkonstruktion: Doppelkolbenzylinder mit **Drehkolben** für Schwenkbewegung.

Zubehör:
Anschlußstutzen für Zu- und Ableitungen (ohne Grenztaster, ohne induktive Näherungsschalter)

Two types are available:

OVUS - This cylinder is a recent development designed to meet the challenge of modern chucking technology. A modular system permits the same basic cylinder to be offered with different strokes and piston areas and desired safety arrangement. If an additional connector head is attached to this cylinder, a further fluid (coolant, oil, air etc.) can be passed through the cylinder axis.

Available styles (examples):

- Safety system for the large piston and stroke monitor for both pistons = OVUSHH
- Safety system for both pistons = OVUSSHH
- additional connector head (e.g. for coolant, oil or air) = OVUSHHD or OVUSSHHD

The range of chucks that can be used with this cylinder depends on the functions performed by the second piston and includes, for example, power chucks with ejectors, power chucks with retractable stops and power chucks with auxiliary functions generally.

On request: Dual piston cylinder with **rotating piston** for swivelling movement.

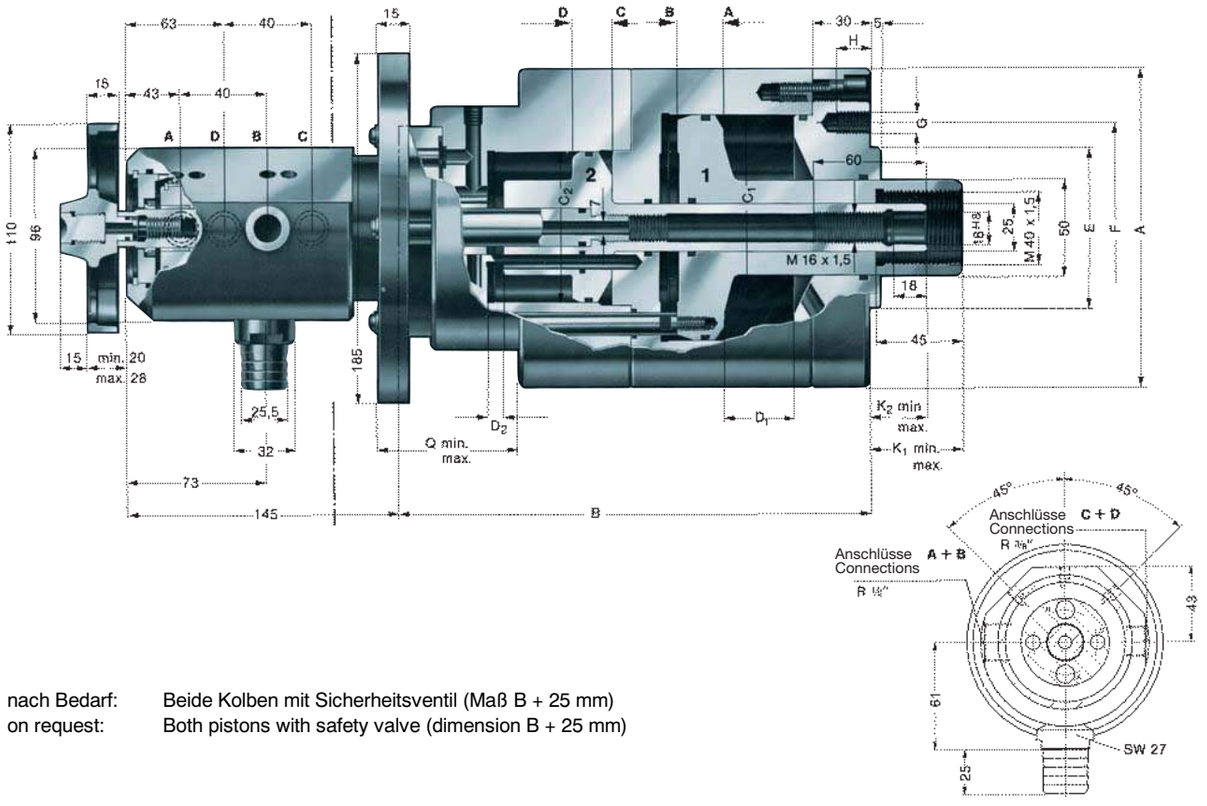
Accessories:
Connections for supply and drain hoses (without touch limit switch, without inductive proximity switches).

OVUSHH Hydraulische Doppelkolbenzylinder mit unabhängigen Kolben,

Kolben 1 mit Sicherheitssystem – beide Kolben mit Hubkontrolle, mit zentralem Durchgang – Verteiler nicht umlaufend – bis 50 bar

Hydraulic double piston cylinders with independent pistons,

piston 1 with safety device – both pistons with stroke control, with central passage – non-rotating distributor – up to 50 bar



nach Bedarf: Beide Kolben mit Sicherheitsventil (Maß B + 25 mm)
on request: Both pistons with safety valve (dimension B + 25 mm)

Typ 552-56

Größe – Size				120/80	120/80	140/80	160/80
Kolbenhub – Piston stroke				45/8	75/8	45/8	45/8
Id.-Nr. (ohne Zylinderflansch – without cylinder adaptor plate)				419724	419727	419725	419726
		A		168	168	188	208
		B		248	278	248	248
∅ Kolben 1 – ∅ Piston 1		C_1		120	120	140	160
∅ Kolben 2 (Verkleinerung möglich bis 50 mm) ∅ Piston 2 (reduction possible down to 50 mm)		C_2		80	80	80	80
Hub Kolben 1 (Verkleinerung möglich bis ca. 10 mm) Stroke piston 1 (reduction possible down to approx. 10 mm)		D_1		45	75	45	45
Hub Kolben 2 (Vergrößerung möglich bis 45 mm) Stroke piston 2 (enlargement possible up to 45 mm)		D_2		8	8	8	8
		E F G H		Maße maschinenbezogen, sind bei Bestellung vom Kunden anzugeben. Dimensions refering to the machine, please state when ordering.			
		K_1	min.	40	10	40	40
			max.	85	85	85	85
		K_2	min.	22	– 8	22	22
			max.	30	0	30	30
		Q	min.	37	7	37	37
			max.	82	82	82	82
Kolbenfläche – Piston area	Kolben 1 Piston 1	A cm^2		93,5	93,5	134,5	181,4
		B cm^2		103,7	103,7	144,5	191,6
	Kolben 2 Piston 2	C cm^2		45,4	45,4	45,4	45,4
		D cm^2		46,1	46,1	46,1	46,1
Eff. Zugkraft (F = 40 bar) Eff. draw bar pull		1 kN 2 kN		38 18	38 18	56 18	74 18
Max. zulässige Drehzahl – Max. admissible speed		min^{-1}		5000	5000	5000	5000
Volumen für vollen Doppelhub		1 l		0,86	1,42	1,26	1,67
Volume for full double stroke		2 l		0,1	0,1	0,1	0,1
Massenträgheitsmoment J – Moment of inertia J		kgm^2		0,13	0,14	0,18	0,25
Gewicht ca. – Weight approx.		kg		42,2	44,7	46,5	51,3

Hydraulik-Aggregate und Zubehör

Hydraulic power units and accessories

Ausführungsvarianten:

- Hydraulik-Aggregate komplett oder Steuerblöcke für Zwei-Druckspannung (Hoch- und Niederdruck)
- Hydraulik-Aggregat für Schwenkfutter Typ HSF

Außerdem konzipieren wir auch Sonder-Aggregate für verschiedene Bedarfsfälle (wie kombinierte Spannfutter, Spezial-Schwenkfutter und alle sonstigen Sonderfutter) nach Kundenwunsch.

Für die Auslegung sind uns folgende Daten anzugeben:

1. Zahl der Anschlüsse bzw. Verbraucher (z.B. Kraftspann-futter-Reitstock-Lünette usw.).
2. Kolbenfläche und Hub der Zylinderräume, gewünschte Hubzeit und den Funktionsablauf, damit die erforderliche Pumpenleistung ermittelt werden kann.
3. Steuerspannung

Für die Betätigung von Hydraulik-Kraftspanneinrichtungen und Spannzylindern sind Druckerzeuger-Stationen (Hydraulik-Aggregate) erforderlich. Sie sind in ihrem Aufbau kompakt und entsprechend der Anwendung mit Steuerventilen, elektrisch oder handbetätigt, ausgeführt.

Technische Merkmale

Die Pumpeneinheit (Pumpe und Elektromotor) sowie die Steuereinheit ist auf dem Behälterdeckel aufmontiert, somit sind die Bauteile leicht auswechselbar. Durch die Verwendung von selbstregelnden Flügelzellenpumpen, welche die Förderleistung entsprechend dem Verbrauch regeln und damit die Eigenerwärmung reduzieren, kann die Ölmenge des Behälters entsprechend kleiner gehalten werden.
Die Anschlußmaße bzw. das Lochbild der Wegeventile sind nach DIN 24340 Form A, Cetop R 35 H ISO 4401.
Das eingebaute Druckreduzierventil erlaubt eine stufenlose Spanndruckeinstellung von 5-40 bar oder größer je nach max. erforderlichem Betriebsdruck.

Auf Wunsch können die Hydraulik-Aggregate auch mit Klemmkasten oder Klemmkasten- und Motorschutz-schalter verdrahtet geliefert werden.
Hydraulic power units are required to produce the pressure needed to actuate hydraulic power chucking tools and cylinders. These power units are compact and equipped with electrically or manually operated control depending on the application.

Technical features

The pump unit (pump and electric motor) and the control unit are mounted on the top cover of the reservoir for convenient replacement of components. The use of self-regulating vane pumps which automatically adjust delivery to consumption, therby reducing the heat-up, permits the amount of oil in the reservoir to be kept correspondingly smaller.
Mating dimensions and hole spacing of directional valves are acc. to DIN 24340 Form A Cetop R 35 H ISO 4401.
The built-in pressure reducing valve permits the chucking pressure to be infinitely varied between 5 and 40 bar or higher, depending on the maximum operating pressure required.

If desired, these hydraulic power units can be delivered wired, complete with terminal box or terminal box and protective motor switch.

Design variants:

- Complete hydraulic power units or control blocks for two stage chucking (high and low pressure)
- Hydraulic power unit for indexing chucks type HSF

We also design special power units for specific applications (e.g. for combination chucks, special indexing chucks) and for other special chucks acc. to customer requirements.

For such designs, the customer should specify:

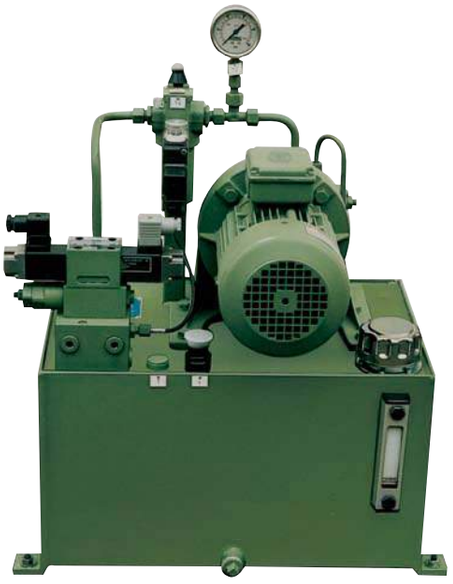
1. The number of connections or consuming devices (e.g. power chuck, tailstocks, steady rests etc.)
2. The piston area and the stroke of the cylinder, the desired stroking time and the functional sequence as a basis for determining the required pump capacity.
3. Control voltage

Hydraulik-Aggregate für Spannzylinder OV-OVS, SZS

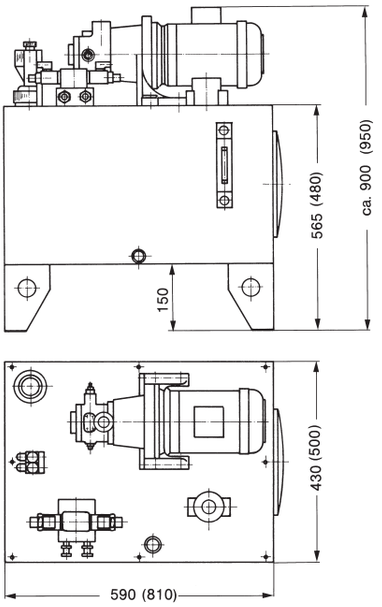
für hydraulisch betätigte Kraftspanneinrichtungen usw.

Hydraulic power units OV-OVS, SZS

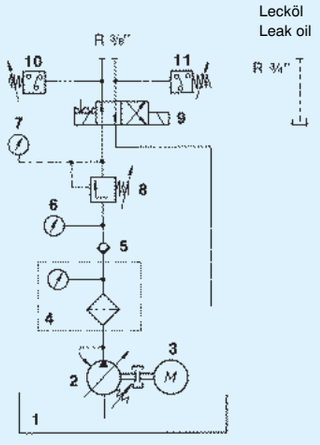
Cylinders used in combination with hydraulically operated power chucks etc.



( ) Ölbehälter 80 Liter
( ) 80 ltr. oil reservoir



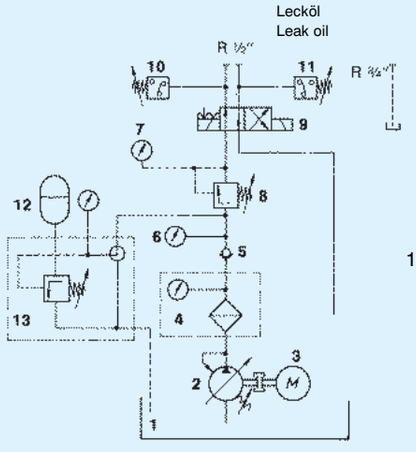
HS-1154 Typ 1E1 Id.-Nr. 410708



Technische Daten

1	Ölbehälter 75 Liter
2	Selbstregelnde Drehflügelpumpe Q = 19 l/min.
3	Elektro-Motor P = 1,5 kW 220/380 V 50 Hz
4	Druckfilter Filtereinheit 10 µm absolut
5	Rückschlagventil
6+7	Manometer 0-63 bar glyzeringefüllt
8	Druckreduzierventil 5-40 bar einstellbar
9	4/2 Wegeventil NG 6 DIN 24340 mit Raste 24 V = 100% ED Haltleistung 32 Watt
10+11	Druckschalter einstellbar 5-70 bar (für Außen-/Innenspannung)

HS 1172 Typ 1E1 Id.-Nr. 411429



Technische Daten

1	Ölbehälter 80 Liter
2	Selbstregelnde Drehflügelpumpe Q = 24 l/min., n = 1450 min^{-1}
3	Elektro-Motor P 2,2 kW 220/380 V 50 Hz
4	Druckfilter Filtereinheit 10 µm absolut
5	Rückschlagventil
6+7	Manometer 0-63 bar glyzeringefüllt
8	Druckreduzierventil 5-40 bar einstellbar
9	4/2 Wegeventil NG 10 DIN 24340 mit Raste 24 V = 100% ED Halteleistung 38 Watt
10+11	Druckschalter einstellbar 5-70 bar (für Außen-/Innenspannung)
12	Druckspeicher 0,7 Liter
13	Druckspeicher - Sicherheitsblock

HS-1154 Type 1E1 Id.-Nr. 410708

Technische Daten

1	75 ltr. oil reservoir
2	Self-regulating vane pump, delivering 19 ltr./min.
3	Electric motor, rated for 1.5 kW, 220/380 V - 50 Hz
4	Pressure filter, 10 µm absolute
5	Check valve
6+7	Pressure gauges, 0-63 bar, filled with glycerine
8	Pressure reducing valve, adjustable from 5 to 40 bar
9	4/2-way valve NG 6 DIN 24340, with locking feature, 24 V d.c., 100% duty cycle, 32 Watts holding power
10+11	Pressure switches, adjustable from 5 to 70 bar (for external/internal chucking)

HS 1172 Type 1E1 Id.-Nr. 411429

Specifications

1	80 ltr. oil reservoir
2	Self-regulating vane pump, delivering 24 ltr./min, 1450 rpm
3	Electric motor, rated for 2,2 kW
4	Pressure filter, 10 µm absolute
5	Check valve
6+7	Pressure gauges, 0-63 bar, filled with glycerine
8	Pressure reducing valve, adjustable from 50 to 40 bar
9	4/2-way valve, NG 10 DIN 24340, with locking feature, 24 V d.c. 100% duty cycle, 38 Watts holding power
10+11	Pressure switches, adjustable from 5 to 70 bar (for external/internal chucking)
12	0.7 ltr. hydraulic accumulator
13	Accumulator safety block

Hydraulik-Aggregat für Schwenkfutter HSF

Hydraulic power unit for HSF indexing chuck

Für die Ansteuerung des automatischen Schwenkfutters ist das Hydraulik-Aggregat Typ 2E1 erforderlich.

Die komplette Anlage mit Ölbehälter, Pumpe, Elektromotor beinhaltet alle für die Steuerung notwendigen Ventile.

Die Verriegelungskontrolle erfolgt druckwegabhängig. Über einen zusätzlichen Rückölkanal fließt dabei das bei Verriegelungsstellung überströmende Öl in einen Rückmeldezylinder zurück, dessen dadurch bewirkte Hubbewegung mit mechanischem Grenztaster abgetastet wird.

Die elektrische Ansteuerung der Maschine muß ein regelbares Zeitrelais beinhalten, damit zwischen den beiden Teilschritten eines 90° Schwenkvorganges die notwendige Verzögerung eingestellt werden kann. (Auch als Signal für den folgenden Teilschritt).

Wenn eine ausreichend bemessene Druckerzeugerstation bereits vorhanden ist, liefern wir auf Wunsch den erforderlichen Steuerblock.

A Type 2E1 hydraulic power unit is required for controlling the automatic indexing chuck.

The complete system with oil reservoir, pump and electric motor includes all required control valves.

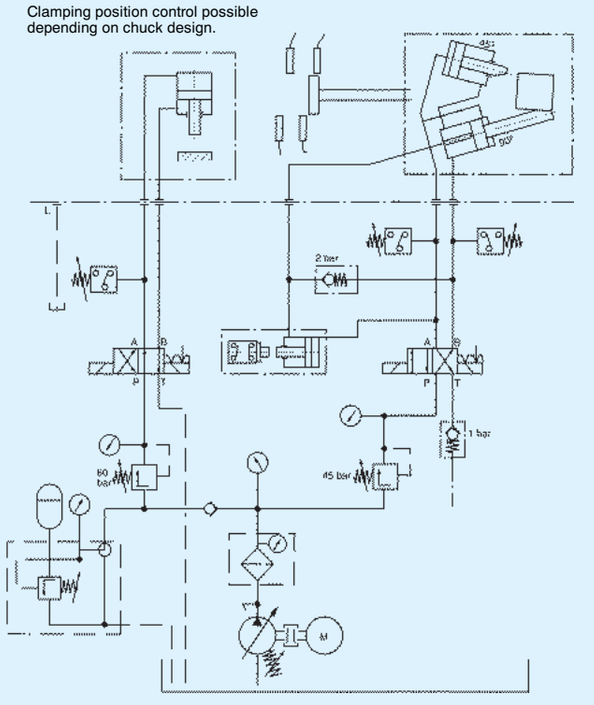
The locked position is monitored as a function of pressure and travel. An additional oil duct returns the oil which overflows in the locked position to a check-back cylinder. The stroke of the cylinder caused by the returning oil is monitored by a mechanical limit switch.

The electrical control system of the machine must include an adjustable time relay for setting the delay required between the two indexing steps of a 90° indexing cycle. (Also as signal for the following indexing step).

On request, we supply the necessary control block for an existing pressure generator if this is adequately dimensioned for the application.

Je nach Futterausführung ist Anschluß für Spannpositionskontrolle möglich.

Clamping position control possible depending on chuck design.



Schaltplan nur als Beispiel

Circuit diagram only for example

HS 1210 Typ 2E1

Betriebsdruck 45/60 bar

Technische Daten:

Ölbehälter Liter
Selbstregelnde Drehflügelpumpe Q= l/min. n= 1450 min^{-1}
Elektro-Motor P = kW, 220/380 V - 50 Hz
Druckfilter Filtereinheit 10 µm absolut
Rückschlagventil
Manometer 0-100 bar glyzeringefüllt
Druckreduzierventil 5-70 bar einstellbar
4/2 Wegeventil NG DIN 24340 mit Raste 24 V = 100 % ED
Druckschalter einstellbar 5-70 bar
Rückmeldezylinder mit mechanischem Grenztaster

HS 1210 Type 2E1

Operating pressure: 45/60 bar

Specifications:

ltr. oil reservoir
Self-regulating vane pump, delivering ltr./min., 1450 rpm
Electric motor rated for kW, 220/380 V - 50 Hz
Pressure filter 10 µm absolute
Check valve
Pressure gauge, 0-100 bar, filled with glycerine
Pressure reducing valve, adjustable from 5 to 70 bar
4/2 way valve NG DIN 24340, with locking feature, 24 V d.c. 100% duty cycle
Pressure switches, adjustable from 5 to 70 bar
Check-back cylinder with mechanical limit switch

Die Fördermenge der Pumpe und Nennweite der Steuerventile richtet sich nach der Futtergröße.
Hydraulikaggregat für zentrisch spannende Schwenkfutter auf Anfrage.

Pump delivery and control valve ID depending on size of chuck.
Hydraulic power unit for self-centering indexing chucks on request.

Diese Steuerung findet dort Anwendung, wo Teile bearbeitet werden, die je nach Höhe der Spannkraft zur **Deformation** neigen und deshalb bei den verschiedenen Bearbeitungsoperationen unterschiedlich stark gespannt werden müssen, z.B. zum Schruppen bzw. Vordrehen "große Spannkraft", wobei die Deformation nicht entscheidend ist und anschließend Schlichten, "Fertigbearbeitung" mit geringer Spannkraft.

Die erforderliche **Art der Steuerung** ist abhängig von

a) dem **Spannzylinder** und

b) dem System der zugeordneten **Spanneinrichtung**

Erfahrungsgemäß kann man bei Spannsystemen, die mit Hydraulik-Zylindern mit **Sicherheitseinrichtung** einerseits und mit Keilspannfuttern andererseits zusammenwirken, nur dann von einem echten **"Lüften"** sprechen, wenn zusätzlich zur Druckminderung auf die **"Niederdruckspannung"** noch ein kurzzeitiges Gegensteuern, das ein echtes Öffnen der Backen bewirkt, erfolgt.

Während des **Lüftungsvorganges** muß das Werkstück gegen ein Herausfallen oder Verlagern aus den Spannbacken gehalten werden. Um dies mit möglichst wenig Aufwand zu erreichen, wird angestrebt, den Gegensteuervorgang nur ganz kurzzeitig und dosiert so einwirken zu lassen, daß sich die Spannbacken nur ca. **0,05 mm** bis zu **0,01 mm** öffnen. Das Halten des Werkstückes während des Lüftungsvorganges sollte je nach der Geometrie des Werkstückes entweder von einem **Gegenhalter** auf dem Reitstock oder auf dem Werk-zeugrevolver oder aber, bei nicht ausladenden Werkstücken, mittels **Federbolzen** in den Spannbacken übernommen werden.

Es ist wichtig zu wissen, daß die gesteuerten Rückschlagventile (Sicherheitseinrichtung) unserer Spannzylinder nur jeweils eine **max. Druckreduzierung** auf das **0,4-fache** des vorhandenen Wertes ermöglichen. Muß werkstückbedingt eine noch größere Differenz zwischen dem Spanndruck beim Schruppen und dem beim Schlichten erreicht werden, so wird dies realisiert, indem man bereits zum "Lüften" mittels der Druckstufe **ND 1,** Position **8**, auf das 0,4-fache des Wertes reduziert und dann mittels der weiteren Druckstufe **ND 2,** Position 9, auf den gewünschten "Schlicht-Spanndruck" fährt.

Beispiel: Spanndruck beim Schruppen **40 bar,** gewünschter Spanndruck beim Schlichten **10 bar.**

Vorgehen:
a) Reduzierung beim Futter-"Lüften" mittels ND 1 auf **40 x 0,4** = 16 bar.
b) Mittels dem vorher eingestellten Druck von **10 bar** an ND 2 den **Schlichtspannvorgang** einleiten.

Im vorliegenden Beispiel empfiehlt es sich, die mittlere Druckstufe nicht auf den Extremwert einzustellen, sondern das Gesamtniveau besser **auszumitteln.** Anzustreben wäre also: **40 bar** (Hochdruck) – **20 bar** (erste Niederdruckstufe Lüften) – **10 bar** (zweite Niederdruckstufe und zugleich Schlichtspanndruck).

Für die Realisierung dieses beschriebenen Hoch-Niederdrucksystems sehen wir 2 Möglichkeiten vor:

a) **gesteuertes Entlüften über einen Dosierzylinder – genaues Lüften.** Unser Hydraulikschema HS-1071

b) **gesteuertes Entlüften über Zeitrelais und Mengenregler,** wobei das Zeitrelais zur Steuerung der Maschine gehört **– relativ genaues Lüften.**
Hydraulikschema HS-1186

This control is used if the parts to be machined are susceptible to **deformation** depending on the gripping force applied and for this reason must be chucked with different forces for different operations, such as high force for roughing, where deformation is not critical, and low force for subsequent finishing.

The **type of control** required depends on

a) **the actuating cylinder** used and

b) **the system of related chucking equipment.**

Experience shows that in the case of chucking systems involving hydraulic cylinders with **safety devices** on the one hand and wedge type chucks on the other hand, **"release"** in the true sense of the word can only be achieved by a brief reversal of the control action so as to cause the jaws to be actually opened, in addition to the reduction of the pressure to **"low-pressure chucking".**

During release, the workpiece must be prevented from dropping out of, or changing its position in, the chuck jaws. To achieve this effect without unduly complicating the system design, the control action should be reversed very briefly only and metered in such a way that the chuck jaws will not open more than approx. **0.05 mm** to **0.1 mm.** Depending on its geometry, the workpiece should be retained in the released chuck by means of a **tail center** on the tailstock or tool turret or by means of spring bolts in the chuck jaws if it is sufficiently compact.

An important consideration is the fact that the controlled check valves (safety device) of our actuating cylinders do **not** permit the pres-sure to be reduced to **less than 0.4 times the existing pressure level.** If the workpiece requires a greater difference between the chucking pressures for roughing and finishing operations, the pressure is reduced to 0.4 times the existing pressure level by means of the **low-pressure stage 1,** item 8, during "release" and then to the desired chucking pressure for the finishing operation by means of the further **low-pressure stage 2,** item 9.

Example: Roughing pressure **40 bar,** desired finishing pressure **10 bar.**

Procedure:
a) Using low-pressure stage 1, reduce pressure to **40 x 0.4 = 16 bar** during chuck "release".
b) Initiate **chucking for finishing operation** with the preset pressure of **10 bar** at low-pressure stage 2.

In the above example, a better **averaged** overall pressure level is more desirable than an extreme setting of the medium pressure stage. The user should therefore aim for **40 bar** (high pressure) – **20 bar** (first low-pressure stage, release) – **10 bar** (second low-pressure stage and chucking pressure for the finishing operation).

As practical solutions to this problem, we offer two alternatives:

a) **Controlled release with the aid of a metering cylinder – highly accurate release.** See our hydraulic diagram HS-1071
b) **Controlled release with the aid of a time relay and flow governor** (the time relay being part of the control system of the machine) – **comparatively accurate release.** Hydraulic diagram HS-1186.

Hydraulik-Aggregate für Hoch-/Niederdruckspannung

Hydraulic power units for high and low-pressure chucking

Hydraulik-Aggregat für Hoch-/Niederdruck mit 3 Druckstufen-Spannung. Lüften über einen **Dosierzylinder** (für **alle** Spannzylinder-Futter-Systeme).

Das Entlüften bzw. kurze Öffnen des Futters erfolgt durch den Gegendruck mit Druckstufe ND 1 in die andere Zylinderkolbenkammer, wobei das Rücköl in den Dosierzylinder geführt wird.

Der **Öffnungshub** des Futters kann somit mittels Dosierzylinder-Volumen wegabhängig über den mechanischen Endschalter eingestellt werden.

Beim Ansprechen des Endschalters wird der Lüftungsvorgang beendet und der Spannvorgang mit Niederdruck ND 2 eingeleitet.

Die elektrische Ansteuerung der Ventile ist maschinenseitig vorzusehen.

Hydraulic power unit for high and low-pressure chucking with 3 pressure stages. Chuck released with the aid of a **metering cylinder** (for all cylinder and chuck systems).

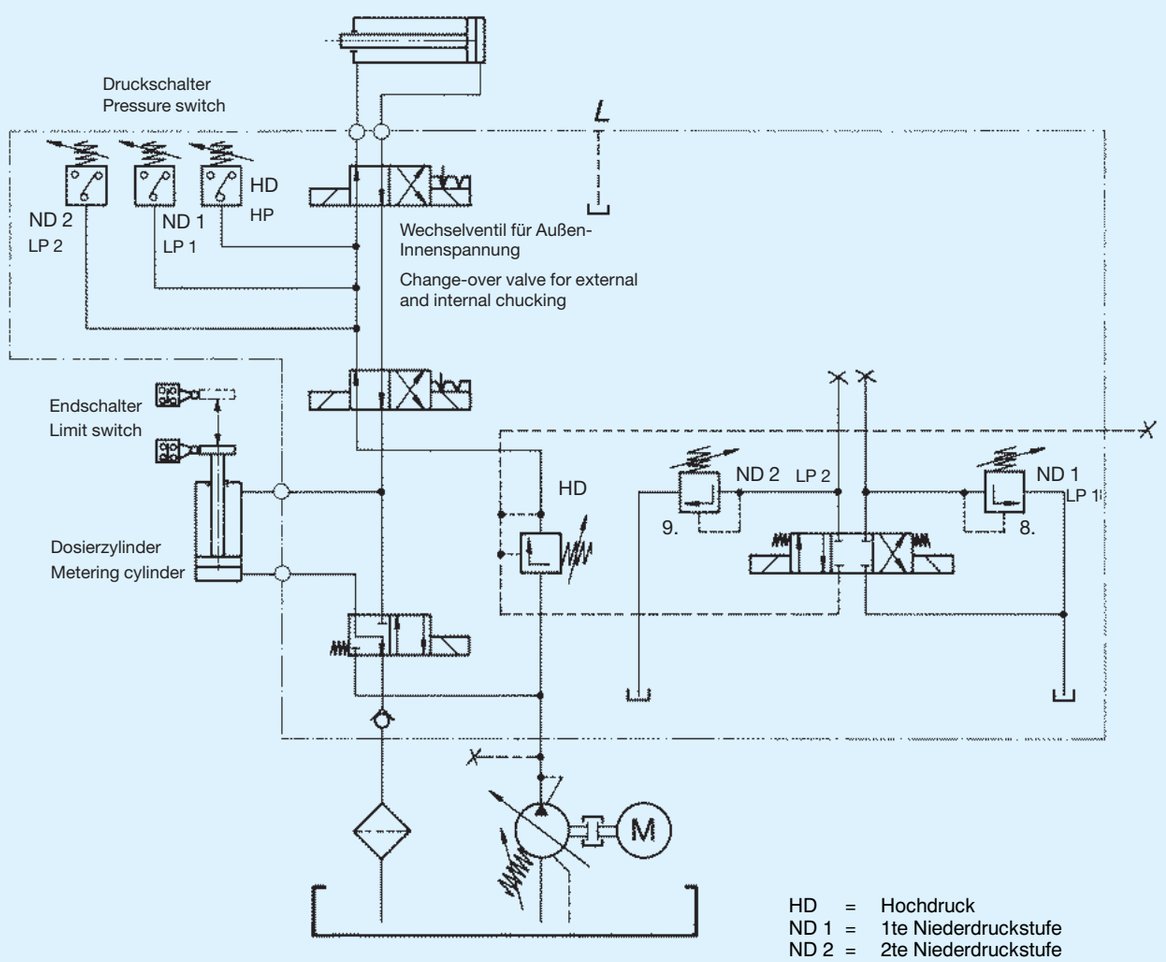
The chuck is ”released” or briefly opened by using low-pressure stage 1 to apply a counterpressure to the other cylinder piston chamber while the return oil flows into the metering cylinder.

The **opening travel** of the chuck jaws can thus be adjusted by means of the metering cylinder volume and the mechanical limit switch.

Actuation of the limit switch terminates the release operation and initiates chucking with low-pressure stage 2.

The electrical controls for the valves must be provided on the machine.

HS-1071



HD = Hochdruck
ND 1 = 1te Niederdruckstufe
ND 2 = 2te Niederdruckstufe

HD = High pressure
ND 1 = 1st low-pressure stage
ND 2 = 2nd low-pressure stage

Hydraulik-Aggregate für Hoch-/Niederdruckspannung
Hydraulic power units for high and low pressure chucking

Hydraulik-Aggregat mit Steuerung für Druckabsenkung:

Den Effekt der aufwendigen ”Hoch-/Niederdruckspannung” erreicht man bei Spannsystemen, die keine **Selbsthemmung** haben, auch durch die einfachere Druckabsenkung im Spannzylinder. Geeignet hierfür sind die Hohlspannzylinder **SZS** und **OVS** in der bei Bestellung besonders vorzugebenden Ausführung: **Druckabsenkung.**

Bei diesem Spannzylinder wird die Druckabsenkung eingeleitet, indem der Spanndruck kurzfristig auf die andere Kolbenseite geleitet wird.

Dadurch werden die Sicherheitsventile **umgangen** (geöffnet). In diesem ”kraftlosen Zustand” kann das Spannmittel **”atmen”,** man versteht darunter einen, infolge freiwerdender elastischer Verformungsarbeit nahezu vollständigen **Spannkraftabbau** zwischen Spannkolben und Werkstück.

Abgesenkter Druck wird erreicht, indem beide Kolbenräume mit dem gewünschten niederen Druck beaufschlagt werden und danach der Druck auf der Nicht-Spannseite weggenommen wird.

Hydraulic power unit with pressure reduction control:

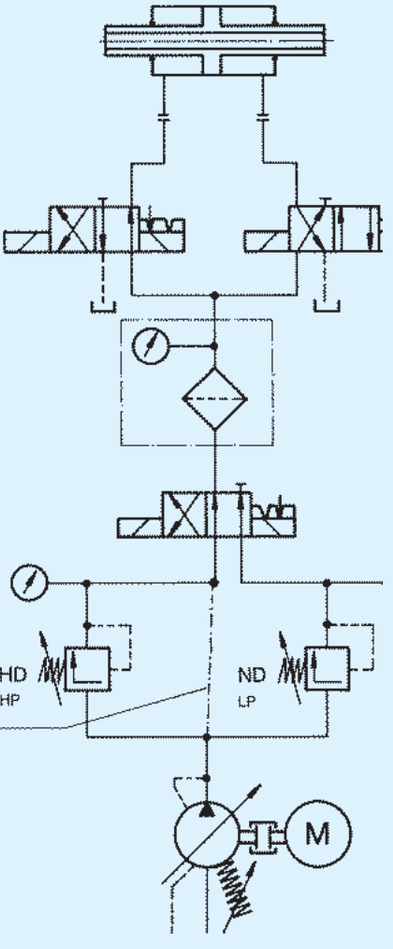
For chucking systems which are not **self-locking,** the effect of the somewhat complex ”high and low-pressure chucking” set-up can be achieved more simply by reducing the pressure in the actuating cylinder. Suitable cylinders for this application are our **SZS** and **OVS** hollow center cylinder if **pressure reduction** is expressly specified in the order.

In this cylinder, pressure reduction is initiated by briefly direc-ting the chucking pressure to the other side of the piston, thereby causing the safety valves to be **by-passed** (opened).

In this ”powerless” condition, the chucking tool can ”breathe”, meaning that the chucking power between chucking piston and workpiece is reduced to almost zero by the elastic deformation released in the process.

The **reduced pressure level** is achieved by applying the desired low pressure to both piston spaces and then removing the pressure at the non-chucking end.

HS-1139



Bei nur einem Verbraucher (Spannzylinder) kann der Hochdruck direkt an der Pumpe angeschlossen werden. (Druckminderventil entfällt)

If only one consuming device (actuating cylinder) is used, the high pressure can be connected directly to the pump (omitting the pressure valve).

HD = Hochdruck
ND = Niederdruck
HP = high pressure
LP = low pressure

Luftsteuergerät LSG - bis 10 bar

für pneumatisch betätigte Kraftspanneinrichtungen Typ 592-38

Air-operated control LSG - up to 10 bar

for air-operated power chucks type 592-38

Im Luftsteuergerät LSG sind alle Elemente, die für die Ansteuerung von umlaufenden (LV, LVS, LT, LTS) oder auch nur stationären Pneumatik-Zylindern benötigt werden, enthalten:

Kombinierte Wartungseinheit

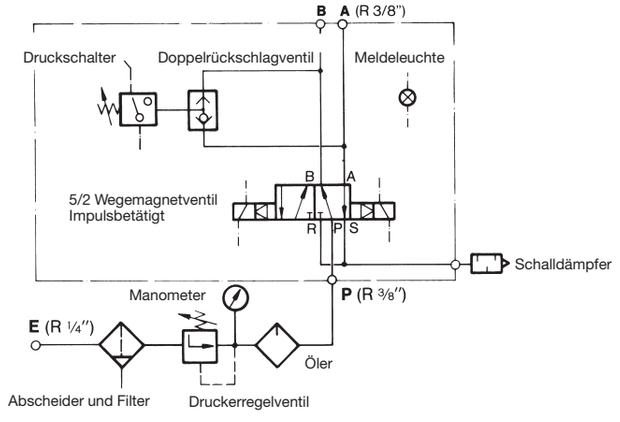
* 5/2 Wegemagnetventil
* Druckwächter
* Meldeleuchte

Diese mit * bezeichneten Positionen sind auf einer Klemmleiste verdrahtet.

Die Beschaltung erfolgt durch von der Maschinensteuerung oder aber von einem zwischengeschalteten Elektroschaltkasten ausgehende elektrische Impulse durch Hand- oder Fußtaster. Der erwähnte Elektroschaltkasten, je nach Bestellung mit oder ohne Drehzahlwächter, kann von uns bezogen werden.

Durchflußmenge 1200 NL/min bei 6 bar und einem Druckabfall Δp = 1 bar.
Anschlüsse A-B und E = R $^3/_8$" Innengewinde

Schaltschema



The air-operated control system LSG includes all components required for the control of rotary (LV, LVS, LT, LTS) or just stationary pneumatic cylinders:

Combined maintenance unit

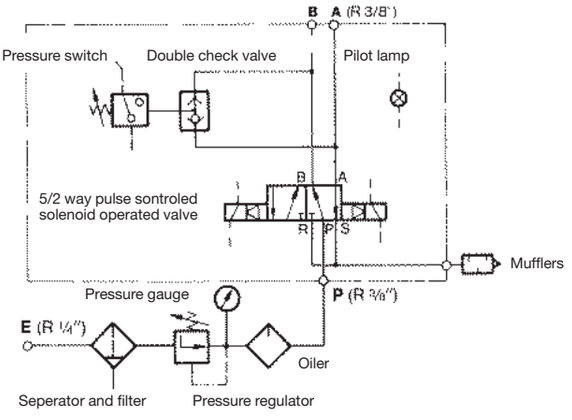
* 5/2 way solenoid valve
* pressure monitoring system
* signal light

These positions indicated with * are wired on a clamping gib.

The control is effected by electric impulses either from the machine control or from an interconnected switchbox via hand or foot switch. The switchbox mentioned – according to the order with or without speed monitoring system – can be obtained from us.

Maximum flow 1200 NL/min at 6 bar and pressure drop Δp = 1 bar
Connections A-B and E = R $^3/_8$" internal

Circuit diagram



Typ 592-38 LSG R $^1/_4$"		**Type 592-38 LSG R $^1/_4$"**	
größte Breite	370 mm	Max. width	370 mm
größte Höhe	350 mm	Max. height	350 mm
größte Tiefe	140 mm	Max. depth	140 mm
Steuerspannung	220 V – 50 Hz	Control voltage	220 V – 50 Hz
Gewicht ca.	6,4 kg	Weight approx.	6,4 kg
Anschluß-Gewinde R $^3/_8$" Innengewinde		Conn. thread R $^3/_8$ " internal	
Id.-Nr. **76804**		Id.-Nr. **76804**	

Andere Steuerspannung auf Wunsch.

Other voltages on request.

Zubehör für Luft-Steuerungen - bis 10 bar

Accessories for air control units - up to 10 bar

Luft-Wartungseinheit LWE
Typ 592-53 Mögl. Durchflußmenge ca. **51** Nm^3/h bei 6 bar und 1 bar Druckabfall

Diese Wartungseinheit besteht aus:
Abscheider und Filter CKS-08/10
Druckregulierventil CKS-08/10
Ölnebelgerät CL-08/10

Gr. Breite 130 mm, Gr. Höhe 240 mm, Gr. Tiefe 105 mm
Typ 592-53 Id.-Nr. 843603

Zubehör:
2 Verschraubungen R $^3/_8$"-M18 x 1,5, Id.-Nr. 29066

Typ 592-51 Mögl. Durchflußmenge ca. **33** Nm^3/h bei 6 bar und 1 bar Druckabfall

Diese Wartungseinheit besteht aus:
Abscheider und Filter CKS-08/10
Druckregulierventil CKS-08/10
Ölnebelgerät CL-08/10

Gr. Breite 130 mm, Gr. Höhe 240 mm, Gr. Tiefe 102 mm
Typ 592-51 Id.-Nr. 680999

Zubehör:
2 Verschraubungen R $^1/_4$"-M 16 x 1,5 Id.-Nr. 8096
Alle Bauteile von LWE können auch einzeln bezogen werden.

Luft-Handventil LHV, Typ 592-32
mit 2 Schaltstellungen und Sicherheitsschalthebel

Typ 592-32 = Anschlußgew. R $^1/_4$" innen M 16 x 1,5 außen

Gr. Breite 80 mm, Gr. Höhe 80 mm, Gr. Tiefe 38 mm
Typ 592-32 Id.-Nr. 418224

Luft-Absperrventil LAV, Typ 592-04
Anschlußgewinde R $^1/_4$" innen

Gr. Breite 51 mm, Gr. Höhe 55 mm, Gr. Tiefe 30 mm
Typ 592-04 Id.-Nr. 21237

Zubehör:
2 Verschraubungen R $^1/_4$", Id.-Nr. 8096

LWE Air line oiler & filter assemblies
Type 592-53 Max. flow approx. **51** Nm^3/h at 6 bar and 1 bar pressure drop

This unit consists of:
Separator & filtre CKS-08/10
Pressure regulator CKS-08/10
Lubricator CL-08/10

Max. width 130 mm, max. height 240 mm, max. depth 105 mm
Typ 592-53 Id.-Nr. 843603

Accessories:
2 screws unions pipe threaded $^3/_8$"-M 18 x 1,5 Id.-Nr. 29066

Type 592-51 Max. flow approx. **33** Nm^3/h at 6 bar and 1 bar pressure drop

This unit consists of:
Separator & filtre CKS-08/10
Pressure regulator CKS-08/10
Lubricator CL-08/10

Max. width 130 mm, max. height 240 mm, max. depth 102 mm
Typ 592-51 Id.-Nr. 680999

Accessories:
2 screw unions pipe thread R $^1/_4$"-M 16 x 1,5 Id.-Nr. 8096
All parts of LWE are separately available

LHV Manually operated air control valve
Type 592-32
2-position with safety control lever

Type 592-32 = connection thread $^1/_4$" internal M 16 x 1,5 external

Max. width 80 mm, max. height 80 mm, max. depth 38 mm
Typ 592-32 Id.-Nr. 418224

LAV Air shut-off valve, type 592-04
$^1/_4$" internal pipe thread connection

Max. width 51 mm, max. height 55 mm, max. depth 30 mm
Typ 592-04 Id.-Nr. 21237

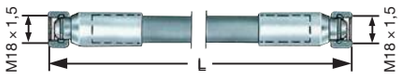
Accessories:
2 screw unions pipe thread $^1/_4$", Id.-Nr. 8096

Zubehör für Hydraulik - Pneumatik

Accessories for hydraulic - pneumatic

Hydraulik

Niederdruck-Schlauchleitungen NS, Typ 591-01
mit Rohranschlußnippel



Länge L mm	250	500	750	1000	1250	1500
Id.-Nr.	**21201**	**21202**	**21203**	**21204**	**21205**	**21206**
Länge L mm	1750	2000	2250	2500	3000	4000
Id.-Nr.	**21207**	**21208**	**21209**	**21210**	**21211**	**21212**

Leckölschlauch LS, Typ 3495-Y
Außen-∅: 31 mm, Innen-∅: 25 mm

Der Leckölschlauch wird zur Funktionskontrolle der Spannzylinder SZ, SZP, SZS, SZZ, OV und OVS, sowie zur Kontrolle des Lecköles verwendet. Die Länge ist so zu bemessen, daß das Lecköl ungehindert (ohne Stau) in den Ölbehälter zurückfließen kann.

Typ 3495-y x Länge Id.-Nr. 319305

Zugehörige Schlauchschelle Id.-Nr. 319307

Hydraulic

NS Low-pressure hose lines, type 591-01
with end fittings

Length L mm	250	500	750	1000	1250	1500
Id.-Nr.	**21201**	**21202**	**21203**	**21204**	**21205**	**21206**
Length L mm	1750	2000	2250	2500	3000	4000
Id.-Nr.	**21207**	**21208**	**21209**	**21210**	**21211**	**21212**

LS Leak oil hose, type 3495-Y
Outside diameter: 31 mm, inside diameter: 25 mm

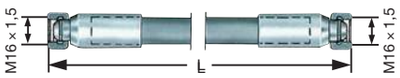
This leak oil hose is used to check the SZ, SZP, SZS, SZZ, OV and OVS actuating cylinders for proper functioning and to check the leak oil rate. The length must be such that the leak oil can flow back into the reservoir without hindrance (no bank-up).

Type 3495-y x length Id.-Nr. 319305

Related hose clip Id.-Nr. 319307

Pneumatik

Verbindungsschläuche, Typ 592-00
Nenndruck 12 bar



Länge L mm	250	500	750	1000	1200	1500	1750	2000
Id.-Nr.	**21241**	**21242**	**21243**	**21244**	**21245**	**21246**	**21247**	**21248**

Pneumatic

Connecting hoses, type 592-00
Rated pressure 12 bar

Length L mm	250	500	750	1000	1200	1500	1750	2000
Id.-Nr.	**21241**	**21242**	**21243**	**21244**	**21245**	**21246**	**21247**	**21248**

Schaltelemente - Switches

Handtaster 2-fach
Id.-Nr. 220629

Double hand-control switch
Id.-Nr. 220629

Fußtaster 2-fach
Id.-Nr. 249325

Double foot-control switch
Id.-Nr. 249325

Zubehör - Accessories

für Stillstandsüberwachung der Drehspindel
(falls in der Maschinensteuerung nicht vorhanden)

Drehzahlwächter mit Impulsgeber
Id-Nr. 220627

Speed monitor with pulse generator
Id.-Nr. 220627

Constant Stirnseiten-Mitnehmer CoK

kraftbetätigte Ausführung

Constant face drivers,
power-operated

Werkstücklängsanschlag erfolgt in der Zentrierung.
Genaues Anschlagdrehen zum Werkstückzentrum, besonders vorteilhaft für Folgearbeiten, z.B. Einstechschleifen usw.

Hohe Rundlaufgenauigkeit durch feste Zentrierspitze, auch im rauhen Dauereinsatz.
Geringe Zentrierkraft auch bei größter Schnittbelastung.

Die Mitnehmer werden kraftbetätigt gegen das Werkstück gedrückt.
Gleichmäßige Belastung der mechanisch bzw. hydraulisch untereinander ausgleichenden Mitnehmer. Keine Veränderung des Werkstück-Längenanschlages durch Nachschleifen der Mitnehmerschneiden.
Günstiger Drehstahleinlauf beim gegenläufigen Kopierdrehen durch abgeschrägte Mitnehmer-Köpfe.

Sämtliche Verschleißteile schnell und einfach austauschbar.
Die Auswahl des erforderlichen Spannzylinders ist von der Maschine und den Arbeitsbedingungen abhängig.
In der Regel genügen bei den Hydraulik-Vollspannzylindern die Größe 105, bei den Luft-Vollspannzylindern die Größe 150.

Für Dreh-, Kopier- und Transfermaschinen mit automatischer Beschickung besonders geeignet.
Durch die feste Zentrierspitze auch für Fräs- und Rundschleifmaschinen verwendbar.
Zum Bearbeiten von Werkstücken mit großer Unwucht, großem Gewicht, hoher Spanabnahme oder ungleichförmiger Zerspanung, z.B. Vierkantknüppel, geschmiedete Getriebeteile usw.

CoK Typ 690-00, Spannkreis-∅ 8-80 mm
mit mechanischem Ausgleich, Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar

CoK Typ 689-10 und 20, Spannkreis-∅ 63-160 mm
mit hydraulischem Ausgleich, Mitnehmerbolzen auswechselbar

Particularly suitable for turning, copying and transfer machines with automatic infeed. Can also be used for milling and plain grinding machines by virtue of the solid centre.
For machining workpieces which are highly unbalanced, very heavy, and require substantial removal of material or irregular cutting, e.g. square billets, forged gear components, etc.

CoK Type 690-00, clamping dia. 8-80 mm
mechanically equalized, slip-on driving discs

CoK Type 689-10 and 20, clamping dia. 63-160 mm
hydraulically equalized, exchangeable driving pins

Longitudinal workpiece stop provided in centering.
Precise tripping to workpiece centre, particularly advantageous for consecutive machining, e.g. plunge-cut grinding, etc.

High precision concentricity by virtue of the solid centre even with continuous hard use.
Minimal centering power even with maximum cutting load.

Drivers are pressed against the workpiece by power-operated means.
Uniformed loading of the mechanically or hydraulically equalising drivers.
No change in the longitudinal workpiece stop through regrinding of the driving cutters.
Optimum cutter run-in during opposed copy-turning through bevelled driving heads.

All wearing parts are rapidly and easily replaced.
The choice of clamping cylinder required depends upon the machine and workpiece conditions. As a rule size 105 suffices with the hydraulic actuating cylinders, size 150 with the pneumatic actuating cylinders.

CoK Kraftbetätigte Stirnseiten-Mitnehmer

mit mechanischem Ausgleich, Mitnehmer-Scheiben aufsteckbar, feste Zentrierspitze, Spannkreis-∅ 8-80 mm

Power-operated face driver

mechanically equalized, slip-on driving discs, solid centre, clamping dia. 8-80 mm

Schnelles Umrüsten durch geometrisch gestufte Mitnehmer-Scheiben.

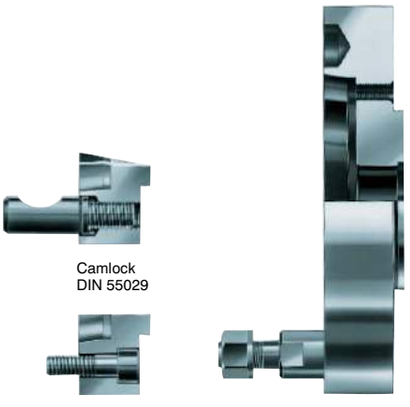
Spannkreis-∅ 8-80 mm: Drehbereich 9-160 mm.
Spannkreis-∅ 8-32 mm: Mitnehmer-Scheiben verzahnt.
Spannkreis-∅ 40-80 mm: Mitnehmer-Scheiben mit 4-seitig verwendbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten.
Mitnehmer-Scheiben entsprechend der Laufrichtung der Maschinenspindel für Rechts- **oder** Linkslauf bzw. Rechts- **und** Linkslauf.
Auswechselbare, verschieden abgesetzte Zentrierspitzen, den Mitnehmer-Scheiben zugeordnet.
Kraftbetätigter Grundkörper für Rechts- und Linkslauf einsetzbar.

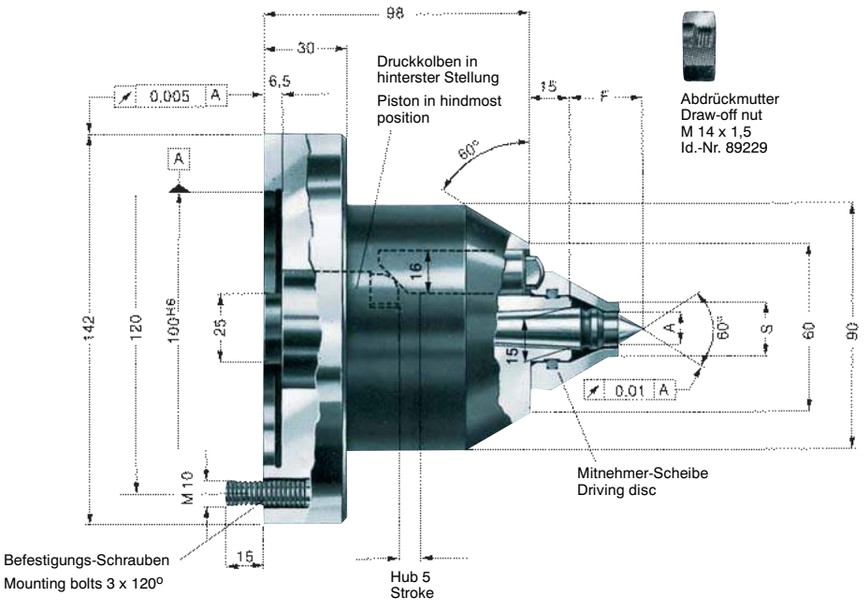
Grundkörper mit Kurzkegel oder einstellbarem Rundlauf auf Anfrage.

Quick changeover with geometrically proportioned driving discs.

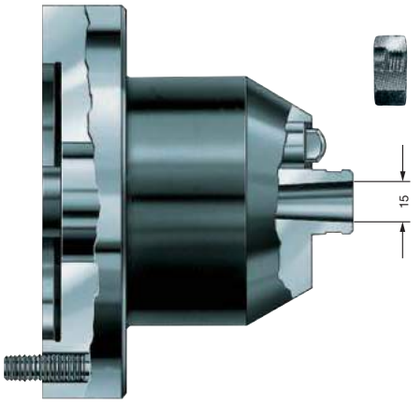
Clamping dia. 8-80 mm: turning range 9-160 mm.
Clamping dia. 8-32 mm: driving discs toothed.
Clamping dia. 40-80 mm: driving discs with hard metal driving plates, usable on 4 sides.
Driving discs according to the rotation of the machine spindle for right-hand **or** left-hand rotation resp. right- **and** left-hand rotation.
Interchangeable centres, reduced on different diameters, associated to the driving discs.
Power-operated basic body for right-hand and left-hand rotation.

Basic bodies with short taper or with adjustable radial run-out, on request.





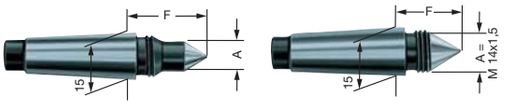
Aufnahmeflansche Typ 688-87 Seite 6175
Adaptor plates type 688-87 page 6175



Typ 690-00 Grundkörper - Basic body

(ohne Zentrierspitze - without centre)	Id.-Nr.	313900
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	6,5

Typ 689-40 Zentrierspitzen - Centres



Zentrierspitzen-ØA Centre dia. A	4	6	10	12	14
Id.-Nr.	88121	88122	88123	88124	85002
für Spannkreis-j - for clamping dia.	8-10	12	16	20-32	40-80
Überstand - Projection F	28	28	28	25	21

Ersatzteile - Spare parts

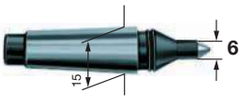
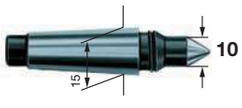
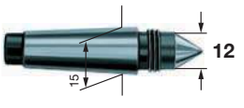
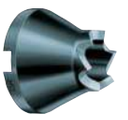
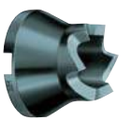
Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2 Hard metal driving plate	Stück - Piece	88209
Spannschraube M 5 x 8 Clamping bolt	Stück - Piece	88205
O-Ring 21,82 x 3,53 O-ring	Stück - Piece	6252

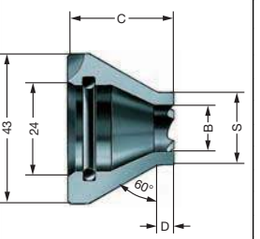
Zentrierspitzen
Centres
Typ 689-40

Mitnehmer-Scheiben verzahnt
Driving discs, toothes

Typ 680-10
Typ 680-20
Typ 680-30

Rechtslauf - Right-hand rotation (R)
Linkslauf - Left-hand rotation (L)
Rechts- und Linkslauf - Right- and left-hand rotation (RL)

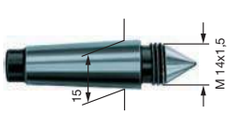
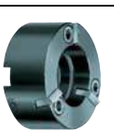
Zugehörige Zentrierspitze ∅ A Associated centre	Ausführung Design	Spann-kreis-∅ Clamping dia. S	Richtwert für Drehbereich Turning range (Nominal values)	Lauf-richtung Direction of rotation	Id.-Nr.	B	C	D
 Id.-Nr. 88121		**8**	9-16	R L RL	88061 88081 88541	4,5	38	4
		10	11-20	R L RL	88062 88082 88542	4,5	38	4
 Id.-Nr. 88122		**12**	13-24	R L RL	88063 88083 88543	7	36	4
 Id.-Nr. 88123		**16**	17-32	R L RL	88064 88084 88544	11	33	4
 Id.-Nr. 88124		**20**	21-40	R L -	88065 88085 -	13	30	4
		**25**	26-50	R L -	88066 88086 -	17	30	8
		**32**	33-64	R L -	88067 88087 -	22	30	10

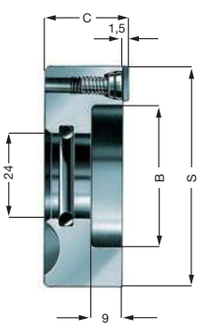


mit auswechselbaren Hartmetall-Mitnehmer-Platten 9,5 x 3,2
with exchangeable hard metal driving plates 9,5 x 3,2

Typ 680-12
Typ 680-22
Typ 680-32

Rechtslauf - Right-hand rotation (R)
Linkslauf - Left-hand rotation (L)
Rechts- und Linkslauf - Right- and left-hand rotation (RL)

 Id.-Nr. 85002		**40**	41-80	R L RL	88068 88088 88548	20	24	10
		**50**	51-100	R L RL	88069 88089 88549	28	24	-
		63	64-126	R L RL	88070 88090 88550	41	24	-
		80	81-160	R L RL	88071 88091 88551	58	24	-



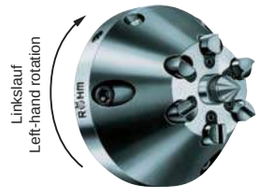
Stirnseiten-Mitnehmer CoK
Face drivers

CoK Kraftbetätigte Mitnehmer-Köpfe mit hydraulischem Ausgleich

Mitnehmer-Bolzen austauschbar, feste Zentrierspitze, Spannkreis-∅ 63-160 mm

Power-operated driving heads hydraulically equalized,

exchangeable driving pins, solid centre, clamping dia. 63-160 mm

Typ 689-10 Rechtslauf - Right-hand rotation (R) **Typ 689-20** Linkslauf - Left-hand rotation (L)	Spannkreis-∅ S (Drehbereich) Clamping dia. S (Turning range)	Laufrichtung Sense of rotation	Id.-Nr. [1]	Zugehörige Mitnehmer-Bolzen Associated driving pins
	**63** (65-125)	R	88441	16 A
		L	88461	
	75 (80-150)	R	88442	16 H
		L	88462	
	80 (82-160)	R	88443	16 C
		L	88463	
	83 (85-165)	R	88444	16 A
		L	88464	
	95 (100-190)	R	88445	16 H
		L	88465	
	100 (102-200)	R	88446	16 C
		L	88466	
	108 (100-215)	R	88447	16 A
		L	88467	
	120 (125-240)	R	88448	16 H
		L	88468	
	125 (127-250)	R	88449	16 C
		L	88469	
	143 (145-285)	R	88450	16 A
		L	88470	
	155 (160-310)	R	88451	16 H
		L	88471	
	160 (162-320)	R	88452	16 C
		L	88472	

[1] mit Zentrierspitze und Mitnehmerbolzen
with centre and driving pins

Mitnehmer-Bolzen - Driving pins

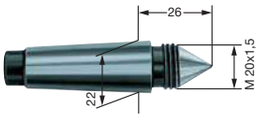
Mitnehmer-Bolzen Form H
mit auswechselbarer,
4-seitig verwendbarer
Hartmetall-Mitnehmer-Platte

Driving pin form H
with exchangeable hard metal
driving plate
usable on 4 sides

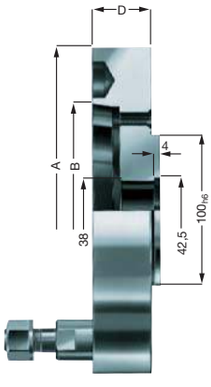
Anzahl x ∅ und Form x Länge Number x dia. and form x length			6 x 16 A x 60	6 x 16 H x 60	6 x 16 C x 60
Rechtslauf Right-hand rotation	Stück Piece	Id.-Nr.	85383	88100	85052
Linkslauf Left-hand rotation	Stück Piece	Id.-Nr.	85016	88099	85051
Hartmetall-Mitnehmer-Platte 9,5 x 3,2 Hard metal driving plate		Stück - Piece Id.-Nr.	88209		

Zentrierspitze Centre	Stück - Piece Id.-Nr.	85015

Typ 689-40 Zentrierspitze - Centre



Typ 688-87 Aufnahmeflansche
Adaptor plates



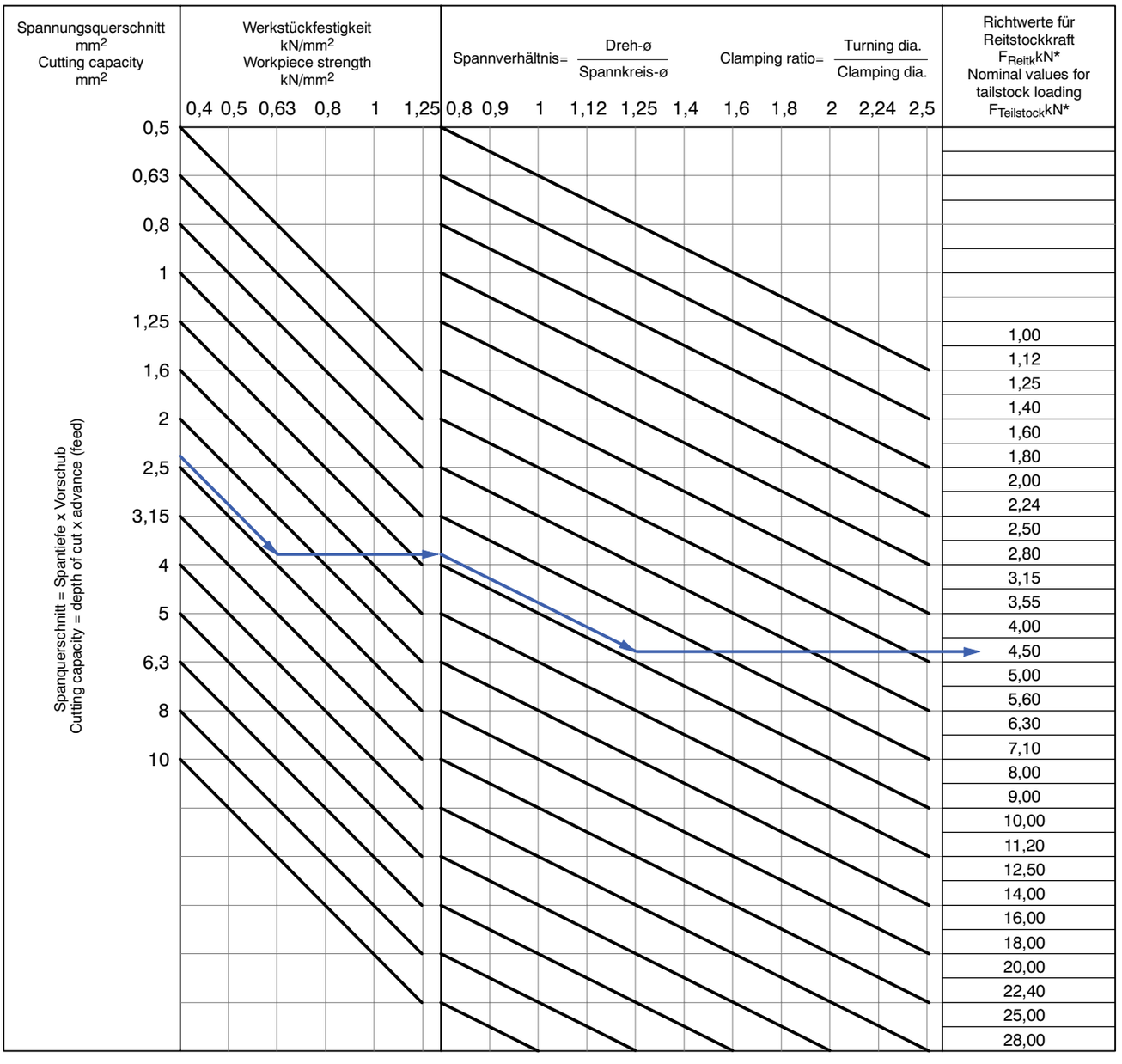
Camlock
DIN 55029

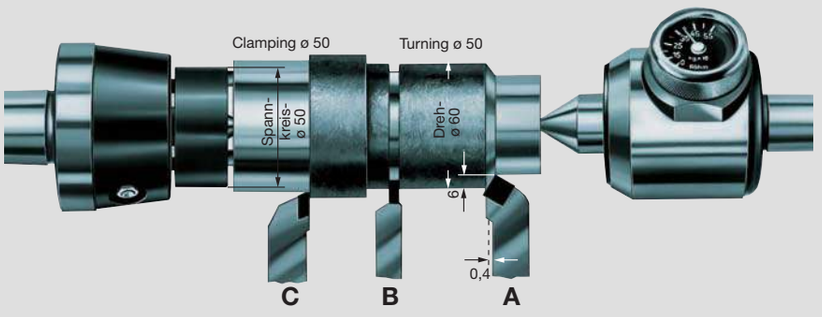
DIN 55026

DIN 55027

Kurzkegel-Größe - Short taper size		6	8	11
DIN 55026/ASA B 5.9 A1/A2	Id.-Nr.	88486	88487	88488
DIN 55027	Id.-Nr.	88481	88482	88483
DIN 55029/ASA B 5.9 D1 Camlock	Id.-Nr.	88496	88497	88498
	A	167	216	280
	B	35	40	45
	C	106,390	139,735	196,885

Spannkraft-Schaubild für Constant Stirnseiten-Mitnehmer
Clamping Power Diagramm for Constant Face-Drivers





Bei gleichzeitigem Einsatz mehrerer Stähle sind die ermittelten Reitstockkräfte zu addieren.
When using several cutters at once, the calculated tailstock loading must be added.

Beispiel:

A Drehen gegen den Spindelstock
1. Spanquerschnitt: 6 x 0,4 = 2,4 mm²
2. Werkstückfestigkeit: = 0,63 kN/mm²
3. Spannverhältnis: 60 : 50 = 1,2
4. Reitstockkraft nach Schaubild F_{Reit} = 4,50 kN

* Umrechnungsfaktor beim:

B Radialeinstechen F_{Reit} x 1,5

C Drehen gegen den Reitstock F_{Reit} x 2

Example:

A Turning aigainst the headstock
1. Cutting capacity: 6 x 0,4 = 2,4 mm²
2. Workpiece strength = 0,63 kN/mm²
3. Clamping ratio: 60 : 50 = 1,2
4. Tailstock loading from graph: $F_{Tailstock}$ = 4,50 kN

* Conversion factor for:

B Radial grooving $F_{Tailstock}$ x 1,5

C Turning against tailstock $F_{Tailstock}$ x 2

Festigkeitsbereiche - Tensile Strength Ranges:

Werkstückfestigkeit - Workpiece strength kN/mm²	0,40	0,50	0,63	0,80	1,00	1,25
Werkstoff - material	St 34-37	St 42	St 50	St 60-70	20MnCr5	18CrNi8
	9-15 S 20	C 10	C 15-22	C35-45	C60	30CrMoV9
	GG 14-35	GG 40	22S20	16MnCr5	15CrNi6	50CrMo4
	GGG-38	GGG-42	GGG-50	GGG-60	GGG-80	105WCr6

Zur einfachen Ermittlung der axialen Spannkraft kann auch der Röhm-Rechenschieber, Id.-Nr. 88230 verwendet werden.
The Röhm slide rule, Id.-No. 88231 may also be used for easy caculation of the axial clamping power

Allgemeine Hinweise und Richtlinien für den Einsatz von kraftbetätigten Spanneinrichtungen

General information and guidelines for the use of power-operated clamping devices

Für den sicheren Einsatz von kraftbetätigten Spanneinrichtungen, besonders von Spannfuttern, auf Hochleistungsdrehmaschinen mit hohen Drehzahlen sind bestimmte Kriterien zu berücksichtigen:

1. Beim Aufbau des Kraftspannfutters und des Spannzylinders auf die Drehmaschine müssen folgende sicherheitstechnische Anforderungen beachtet werden:

   1.1 Die Maschinenspindel darf erst anlaufen, wenn der Spanndruck im Spannzylinder aufgebaut ist und die Spannung im zulässigen Arbeitsbereich erfolgt.

   1.2 Das Lösen der Spannung darf erst bei Stillstand der Maschinenspindel möglich sein.

   1.3 Bei Ausfall der Spannenergie muß das Werkstück bis zum Spindelstillstand fest eingespannt bleiben. (Die Röhm-Sicherheitszylinder erfüllen diese Forderung.)

   1.4 Bei Stromausfall und -wiederkehr darf keine Änderung der momentanen Schaltstellung erfolgen.

   1.5 Bei Ausfall der Spannenergie muß ein Signal die Maschinenspindel stillsetzen.

2. Die sicherheitstechnischen Angaben der entsprechenden Betriebsanleitungen müssen genau befolgt werden.

3. Nach dem Aufbau des Spannfutters muß vor Inbetriebnahme die Funktion des Spannfutters geprüft werden.

   Zwei wichtige Punkte sind:

   3.1 **Spannkraft!**
   Bei max. Betätigungskraft/Druck muß die für das Spannmittel angegebene Spannkraft (± 15%) erreicht werden.

   3.2 **Hubkontrolle!**
   Der Hub des Spannkolbens muß in der vorderen und hinteren Endlage einen Sicherheitsbereich aufweisen. Die Maschinenspindel darf erst anlaufen, wenn der Spannkolben den Sicherheitsbereich durchfahren hat. Für die Spannwegüberwachung dürfen nur Grenztaster eingesetzt werden, die den Anforderungen für Sicherheitsgrenztaster nach VDE 0113/12.73 Abschnitt 7.1.3 entsprechen.

4. Ist die max. Drehzahl der Drehmaschine höher als die des Spannmittels bzw. des Spannzylinders, muß in der Maschine eine Drehzahlbegrenzungseinrichtung vorhanden sein.

5. Wird das Spannmittel gewechselt, muß die Hubkontrolle auf die neue Situation abgestimmt werden.

6. Bei der Festlegung der erforderlichen Spannkraft zur Bearbeitung eines Werkstückes ist die Fliehkraft der Spannbakken zu berücksichtigen.

7. Die Zuverlässigkeit der Kraftspanneinrichtung kann nur dann gewährleistet werden, wenn die Wartungsvorschriften der Betriebsanleitung genau befolgt werden.
   Im besonderen ist zu beachten:

   7.1 Für das Abschmieren soll das in der Betriebsanleitung empfohlene Schmiermittel verwendet werden. (Ungeeignetes Schmiermittel kann die Spannkraft um mehr als 50% verringern).

   7.2 Beim Abschmieren sollen alle zu schmierenden Flächen erreicht werden. (Die engen Passungen der Einbauteile erfordern einen hohen Einpreßdruck. Es ist deshalb eine Hochdruckfettpresse zu verwenden.)

To ensure safe operation of power-operated clamping devices, particularly of chucks, on heavy-duty lathes with high speeds certain criteria must be observed:

1. When mounting the power chuck and the clamping cylinder on the lathe, the following safety requirements must be met:

   1.1 The machine spindle may only start when the clamping pressure has been built up in the actuating cylinder and the clamping has been carried out in the permissible working area.

   1.2 Unclamping may only be possible when the machine spindle has completely stopped.

   1.3 In case of a clamping energy failure, the workpiece must be firmly clamped until the spindle is completely stopped. (The Röhm safety cylinders meet this requirement.)

   1.4 In case of a current failure and upon return of the current supply the actual control position may not be changed.

   1.5 In case of a clamping energy failure the machine spindle must be stopped by a signal.

2. The safety instructions given in the respective operation manual must be precisely followed.

3. After having mounted the chuck and before starting the operation, the function of the chuck must be checked.

   Two important points are:

   3.1 **Clamping force**
   The clamping force (±15%) stated for the clamping device must be reached at max. actuating force/pressure.

   3.2 **Stroke control**
   A safety range must be provided for the stroke of the clamping piston in the front and rear end position. The machine spindle may only start after the clamping piston has crossed the safety range.
   Only limit switches meeting the requirements for safety limit switches in accordance with VDE 0113/12.73 section 7.1.3 may be used for monitoring the clamping path.

4. If the max. speed of the lathe exceeds the max. speed of the clamping device or clamping cylinder, the machine must be equipped with a speed limitation device.

5. When the clamping device has been changed, the stroke control must be adjusted to the new condition.

6. When calculating the required clamping force for machining a workpiece, the centrifugal force of the clamping jaws must be considered.

7. A reliable operation of the power chuck can only be guaranteed when the maintenance instructions contained in the instruction manual are precisely followed.
   In particular the following points must be observed:

   7.1 For the lubrication only the lubricants recommended in the operation manual shall be used. (An unsuitable lubricant can reduce the clamping force by more than 50%).

   7.2 The lubrication must reach all surfaces to be lubricated. (At the narrow fits of the mounting parts a high pressure is required for pressing-in the lubricant. For those purpose a pressure gun must be used).

7.3 Zur günstigen Fettverteilung den Spannkolben mehrmals bis zu seinen Endstellungen durchfahren, nochmals abschmieren, anschließend Spannkraft kontrollieren.

8. Die Spannkraft soll vor Neubeginn einer Serienarbeit und zwischen den Wartungsintervallen mit einer Kraftmeßdose kontrolliert werden. "Nur eine regelmäßige Kontrolle gewährleistet eine optimale Sicherheit".

9. Es ist vorteilhaft, nach spätestens 500 Spannhüben den Spannkolben mehrmals bis zu seinen Endstellungen durchzufahren. (Weggedrücktes Schmiermittel wird dadurch wieder an die Druckflächen herangeführt. Die Spannkraft bleibt somit für längere Zeit erhalten).

10. Beim Einsatz von Sonder-Spannbacken sind nachfolgende Regeln zu beachten:

10.1 Die Spannbacken sollten so leicht und so niedrig wie möglich gestaltet werden. Der Spannpunkt sollte möglichst nahe an der Futter-Vorderseite liegen. (Spannpunkte mit größerem Abstand verursachen in der Backenführung höhere Flächenpressung und können die Spannkraft wesentlich verringern).

10.2 Sind die Sonderbacken aus konstruktiven Gründen breiter und/oder höher als die dem Spannmittel zugeordneten Stufenbacken, so sind die damit verbundenen höheren Fliehkräfte bei der Festlegung der erforderlichen Spannkraft und der Richtdrehzahl zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung der Richtdrehzahl für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe gilt folgende Formel:

$$n_{max.} = \sqrt{\frac{F_{spo} - F_{spz}}{m \cdot r_c \cdot a}} \cdot \frac{30}{\pi}$$

F_{spo} = Ausgangsspannkraft des Futters im Stillstand (N)

F_{spz} = Erforderliche Spannkraft des Futters für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe (N)

$n_{max.}$ = max. Drehzahl (min^{-1})

m = Masse der kompletten Backeneinheit (kg) (Grund- und Aufsatzbacke)

r_c = Schwerpunktradius der kompletten Backeneinheit (m)

a = Anzahl der Backen

10.3 Geschweißte Ausführungen möglichst vermeiden. Gegebenenfalls müssen die Schweißnähte in Bezug auf die Fliehkraft- und Spannkraftbelastung überprüft werden.

10.4 Die Befestigungsschrauben sind so anzuordnen, daß ein möglichst großes Wirkmoment erreicht wird.

11. Die max. Drehzahl darf nur bei max. eingeleiteter Betätigungskraft und bei einwandfrei funktionierenden Spannfuttern eingesetzt werden.

12. Bei hohen Drehzahlen darf das Futter nur unter einer ausreichend dimensionierten Schutzhaube eingesetzt werden.

13. Kraftspannfutter mit Backen-Schnellwechselsystem, dessen Wechselmechanismus im Futterinneren angebracht ist, benötigen eine Sicherung, die das Anlaufen der Maschinenspindel bei entriegelten Spannbacken verhindert.

14. Nach einer Kollision des Spannmittels muß es vor erneutem Einsatz einer Rißprüfung unterzogen werden.

15. Die Befestigungsschrauben und T-Nutensteine der Spannbacke müßten bei Verschleißerscheinung oder Beschädigung ausgetauscht werden. Nur Schrauben mit der Qualität 12.9 verwenden.

7.3 In order to distribute the grease evenly, actuate the clamping piston several times to its end positions, repeat the lubrication and then check the clamping force.

8. Before restarting a serial machining operation and in between the maintenance intervals the clamping force should be checked by means of a load cell.
"Only regular checks ensure optimum reliability".

9. It is recommended to move the clamping piston several times to its end positions after 500 clamping strokes at the latest. (In this way any lubricant pushed away will be returned to the pressure surfaces. The pressure force is thus maintained for a longer period of time.)

10. When using special clamping jaws the following instructions must be observed:

10.1 The clamping jaws should be designed in such a way that their weight and height is as low as possible. The clamping point should as possible be as close to the frontside of the chuck. (Clamping points at a larger distance may cause a higher surface pressure in the jaw guiding mechanism and may thus reduce the clamping force considerably.)

10.2 In case the special jaws are for constructional reasons wider and/or higher than the step jaws assigned to the clamping device, the resulting higher centrifugal forces must be considered when calculating the required clamping pressure and the rated speed.

For calculating the rated speed for a certain machining task the following formula is to be applied:

$$n_{max.} = \sqrt{\frac{F_{spo} - F_{spz}}{m \cdot r_c \cdot a}} \cdot \frac{30}{\pi}$$

F_{spo} = initial clamping force with the chuck at standstill (N)

F_{spz} = required clamping force with the chuck at standstill for a certain machining task (N)

$n_{max.}$ = max. admissible speed (min^{-1})

m = mass of the entire jaw unit (kg) (base and top jaw)

r_c = center of gravity radius of the entire jaw unit (m)

a = number of jaws

10.3 Welded jaws should not be used. If required, the welding seams must be checked as to their centrifugal and clamping force capacity.

10.4 The mounting screws must be arranged in such a way that the highest possible useful moment is reached.

11. The max. speed may only be used at max. applied actuating force and with properly functioning chucks.

12. In case of high speeds the chucks may only be used below a protective hood with sufficiently large dimensions.

13. For power chucks with a jaw quick-change feature internal to the chuck a safety device is required which revents the machine spindle from rotating when the clamping jaws are released.

14. After a collision the clamping device must be checked for fissures before being used again.

15. Worn or damaged jaw fixing bolts must be replaced.
Only use bolts of quality 12.9.

Ermittlung der erforderlichen Spannkraft des Kraftspannfutters zum Bearbeiten von Werkstücken und der dazu notwendigen Betätigungskraft

Determining the required gripping force of a power chuck and the corresponding operating power

I) Errechnung der erforderlichen Spannkraft F_{spz} (ohne Einfluß der Drehzahl) **unter Zugrundelegung der Bearbeitungsaufgabe (Arbeitsvorgang).**

II) Festlegen der Ausgangs-Spannkraft F_{spo} **des Futters bei stillstehender Spindel (unter Berücksichtigung der Backenfliehkräfte).**

III) Festlegen der für die Ausgangs-Spannkraft F_{spo} **erforderlichen Betätigungskraft.**

Definition der Spannkraft

Die fortschreitende Entwicklung in der Zerspanungstechnik macht es schon aus Gründen der Arbeitssicherheit erforderlich, daß außer der Ermittlung der **erforderlichen Spannkraft** auch die Veränderungen derselben bei zunehmenden Drehzahlen erkannt und beachtet werden.
Die beim Zerspanen auftretenden Kräfte und Momente müssen vom Futter einwandfrei aufgenommen und übertragen werden. Das Futter übernimmt diese Aufgabe vorwiegend mit der in ihm **erzeugten Spannkraft:**

Die Spannkraft ist die arithmetische Summe der von den Backen radial auf das Werkstück ausgeübten Kräfte. Die im Stillstand des Futters erzeugte Ausgangsspannkraft F_{spo} kann jederzeit gemessen werden und ist damit kontrollierbar. (In den Spannkraft-Betätigungsdiagrammen mit **"Gesamtspannkraft"** bezeichnet).
Die im Katalog gebrachten Angaben beziehen sich nur auf Futter in vollkommen einwandfrei abgeschmiertem und gepflegtem Zustand.

Beim Bearbeitungsvorgang treten viele Einflußfaktoren an der Spannstelle auf. Eine genaue Erfassung derselben in verbindliche Tabellenwerte zum Zweck einer universellen Anwendung ist in diesem Rahmen nicht möglich.
In den meisten Fällen genügt in der Praxis die Anwendung vereinfachter Formeln, in denen die grundsätzlich bestimmenden Faktoren eingebaut sind (Grobrechnung).

I) Calculating the gripping force F_{spz} (without considering the effects of angular speed) **required for the job (machining operation).**

II) Determining the chuck's initial gripping force F_{spo} **with spindle stationary (taking into account the centrifugal forces of the jaws).**

III) Determining the operating power required to provide the initial gripping force F_{spo}**.**

Definition of gripping force

Progress in machining techniques has made it necessary for safety reasons not only to determine the **necessary gripping force** but also to know and consider its change with increasing angular speed.
The forces and moments generated by the machining operation must be properly absorbed and transmitted by the chuck. The chuck accomplishes this task mainly by **producing a gripping force:**

This gripping force is the arithmetic sum of the radial forces exerted on the workpiece by the jaws. The initial gripping force F_{spo} produced when the chuck is stationary can be measured at any time and is therefore controllable. (Denoted by **'total gripping force'** in the gripping force / operating power diagrams).
The figures given in the catalogue refer only to chucks that are fully and correctly lubricated and in a properly serviced condition.

Many factors act on the clamping point during any machining operation. A precise specification of these factors in the form of universally applicable tables is not possible in this context.
In most cases it is sufficient in practice to use a simplified formula containing the fundamental determining factors (crude determination).

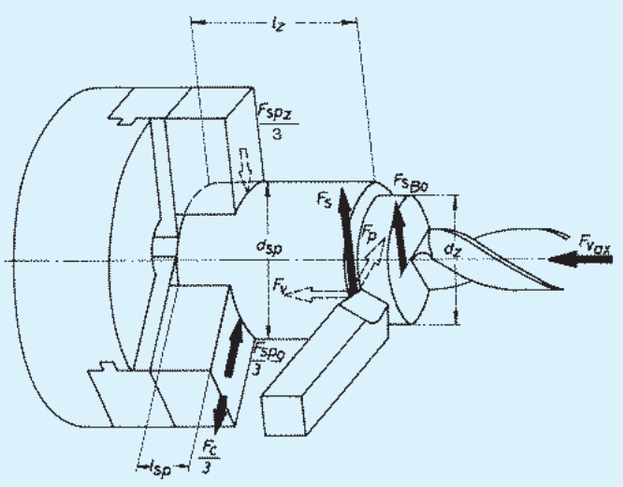


Bild 1
Kräfte und Momente an der Bearbeitungs- und Spannstelle.
Forces and moments acting at the machining and clamping points.

F_s	=	Hauptschnittkraft am radial angreifenden Werkzeug	main cutting force on radially applied tool
F_{sBo}	=	Schnittkraft am axial angreifenden Werkzeug (Bohrer)	cutting force on axially applied tool (drill)
F_{vax}	=	Vorschubkraft am axial angreifenden Werkzeug	feeding force on axially applied tool
F_{spz}	=	erforderliche Gesamt-Spannkraft (ohne Einfluß der Drehzahl)	required total gripping force (without considering the effects of angular speed)
F_c	= =	Fliehkraft der Backen Spannkraftverlust (ersichtlich aus dem Spannkraft-Drehzahl-Diagramm der einzelnen Futtertypen).	centrifugal force of the jaws loss of gripping force (see gripping force/speed diagram of each chuck type)
F_{spo}	=	Ausgangsspannkraft (gesamt) im Stillstand des Futters	(total) initial gripping force with the chuck stationary
l_z	=	Abstand Zerspanstelle - Spannstelle	distance between machining and clamping points
d_z	=	Zerspandurchmesser	machining diameter
d_{sp}	=	Spanndurchmesser	chucking diameter
l_{sp}	=	Einspannlänge	chucking length

A Drehen

Zu **I)** Errechnen der erforderlichen Spannkraft F_{spz}

Die erforderliche Spannkraft ermittelt sich aus der Bearbeitungsaufgabe.
Die Schnittkraft am Drehmeißel ergibt 3 Komponenten: Hauptschnittkraft F_s – Vorschubkraft F_v – Passivkraft F_p.
Beim Drehvorgang wird die Vorschubkraft F_v und die Passivkraft F_p vorwiegend durch Plananlage des Werkstückes an den Backen aufgenommen.
Die verbleibende Hauptschnittkraft erzeugt beim Drehen ein Moment ($F_s \cdot d_z/2$), welches vom Futter durch Reibwirkung an der Einspannstelle aufgenommen und übertragen werden muß.

Das beim Drehen durch die Hauptschnittkraft erzeugte Moment bestimmt die erforderliche Spannkraft.

$$F_{spz} = \frac{F_s \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} \qquad (1)$$

Hierin ist:
F_{spz} = Erforderliche Spannkraft im Stillstand des Futters für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe

F_s = Hauptschnittkraft

Spannverhältnis $\frac{d_z}{d_{sp}}$ = $\frac{\text{Zerspan-}\varnothing\text{ (Bearbeitungs-}\varnothing\text{)}}{\text{Spann-}\varnothing}$

μsp = Spannbeiwert (Reibwert Backe – Werkstück)

S_z = Sicherheitsfaktor

In dieser Formel sind die Komponenten "Vorschubkraft F_v" und "Passivkraft F_p" nicht eingegeben. Sie werden, falls in extremen Fällen erforderlich, im Sicherheitsfaktor S_z mit berücksichtigt.

Die **Hauptschnittkraft F_s** errechnet sich aus Vorschub, Schnittiefe und Werkstoff.

Hierin ist:
s = Vorschub mm/Umdr.
t = Schnittiefe mm
k_c = Spez. Schnittkraft kN/mm^2

$$F_s = s \cdot t \cdot k_c \qquad (2)$$

Das Produkt: s · t (Vorschub · Schnittiefe) = **Spanquerschnitt** ist Tabelle 1 zu entnehmen.

A Turning

I) Calculating the required gripping force F_{spz}

The gripping force required depends on the type of work to be performed.
The cutting force on the turning tool has three basic components:
Main cutting force F_s – feeding force F_v – passive force (static force) F_p.
During turning, the feeding force F_v and the passive force (static force) F_p are mainly absorbed by the jaw faces in contact with the seated workpiece.
The remaining main cutting force produces a moment ($F_s \cdot d_z/2$) which must be absorbed by the chuck and transmitted by friction at the clamping point.

The moment produced by the main cutting force during turning determines the gripping force required:

$$F_{spz} = \frac{F_s \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} \qquad (1)$$

where:
F_{spz} = gripping force required for a specific job with the chuck stationary

F_s = main cutting force

chucking ratio $\frac{d_z}{d_{sp}}$ = $\frac{\text{machining diameter}}{\text{chucking diameter}}$

μsp = cucking coefficient (friction between jaw and workpiece)

S_z = safety factor

The feeding force and passive components, F_v and F_p, are not included in this formula. If necessary for extreme conditions, they are included in the safety factor S_z.

The main cutting force F_s is calculated from feed, depth of cut and material.

where
s = feed, mm/rev.
t = depth of cut, mm
k_c = specific cutting force, kN/mm^2

$$F_s = s \cdot t \cdot k_c \qquad (2)$$

The product s · t (feed · depth of cut) = **chip cross-section** (cross sectional area of cut) can be obtained from Table 1.

Ermittlung des Spanquerschnittes [mm^2]
Tabelle 1

Determining the chip cross section [mm^2]
Table 1

Vorschub s [mm] / Feed s [mm]	Schnittiefe t [mm] - Depth of cut t [mm]									
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**12**
0,16				0,8	0,96	1,12	1,28	1,44	1,6	1,92
0,20			0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4
0,25		0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,25	2,5	3,0
0,32	0,64	0,96	1,28	1,6	1,92	2,24	2,56	2,88	3,2	3,84
0,40	0,8	1,2	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,8
0,50	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0
0,63	1,26	1,89	2,52	3,15	3,78	4,41	5,04	5,67	6,3	7,56
0,80	1,6	2,4	3,2	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	9,6
1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	12,0
1,25	2,5	3,75	5,0	6,25	7,5	8,75	10,0	11,25	12,5	15,0
1,60	3,2	4,8	6,4	8,0	9,6	11,2	12,8	14,4	16,0	19,2

Die **Spezifische Schnittkraft** k_c in Abhängigkeit vom Vorschub ist Tabelle 2 zu entnehmen.

The specific cutting force k_c as a function of feed can be obtained from Table 2.

Spezifische Schnittkraft k_c [kN/mm²]
Tabelle 2

Spezifische Schnittkraft k_c bei Vorschub s und Einstellwinkel 45°								
Werkstoff		Festigkeit σ B kN/mm²	Vorschub s [mm]					
			0,16	**0,25**	**0,4**	**0,63**	**1,0**	**1,6**
Stähle	St 42	sino 0,50	2,60	2,40	2,20	2,05	1,90	1,80
	St 50	0,52	3,50	3,10	2,75	2,45	2,15	1,95
	St 60	0,62	3,05	2,80	2,60	2,40	2,20	2,05
	C 45	0,67						
	C 60	0,77						
	St 70	0,72	4,35	3,80	3,30	2,90	2,50	2,20
	18 CrNi 6	0,63						
	42 CrMo 4	0,73	4,35	3,90	3,45	3,10	2,75	2,45
	16 MnCr 5	0,77	3,75	3,30	2,95	2,60	2,30	2,05
	Mn, CrNi	0,85-1,00	3,70	3,40	3,10	2,80	2,55	2,35
	Mn-Hartstahl		5,40	4,90	4,40	4,00	3,60	3,30
Eisen-Guß-Werkstoff	Gs 45	0,30-0,50	2,30	2,10	1,95	1,80	1,70	1,60
	Gs 52	0,50-0,70	2,55	2,35	2,20	2,05	1,90	1,80
	GG 16	HB 2,00	1,50	1,35	1,20	1,10	1,00	0,90
	GG 25	HB 2,00-2,50	2,05	1,80	1,60	1,45	1,30	1,15
NE-Metalle	Gußbronze		2,55	2,35	2,20	2,05	1,90	1,80
	Rotguß		1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,65
	Messing	HB 0,80-1,20	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80	0,75
	Al-Guß	0,30-0,42	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,65

Specific cutting force k_c [kN/mm²]
Table 2

Specific cutting force k_c at feed s and a setting angle of 45°								
Material		Strength σ B kN/mm²	Feed s [mm]					
			0,16	**0,25**	**0,4**	**0,63**	**1,0**	**1,6**
Steels	St 42	up to 0,50	2,60	2,40	2,20	2,05	1,90	1,80
	St 50	0,52	3,50	3,10	2,75	2,45	2,15	1,95
	St 60	0,62	3,05	2,80	2,60	2,40	2,20	2,05
	C 45	0,67						
	C 60	0,77						
	St 70	0,72	4,35	3,80	3,30	2,90	2,50	2,20
	18 CrNi 6	0,63						
	42 CrMo 4	0,73	4,35	3,90	3,45	3,10	2,75	2,45
	16 MnCr 5	0,77	3,75	3,30	2,95	2,60	2,30	2,05
	Mn, CrNi	0,85-1,00	3,70	3,40	3,10	2,80	2,55	2,35
	Mn-austentic st.		5,40	4,90	4,40	4,00	3,60	3,30
Cast-iron materials	Gs 45	0,30-0,50	2,30	2,10	1,95	1,80	1,70	1,60
	Gs 52	0,50-0,70	2,55	2,35	2,20	2,05	1,90	1,80
	GG 16	HB 2,00	1,50	1,35	1,20	1,10	1,00	0,90
	GG 25	HB 2,00-2,50	2,05	1,80	1,60	1,45	1,30	1,15
Non-ferrous metals	Cast bronze		2,55	2,35	2,20	2,05	1,90	1,80
	Gunmetal		1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,65
	Brass	HB 0,80-1,20	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80	0,75
	Cast aluminium	0,30-0,42	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,65

Das Spannverhältnis $\frac{d_z}{d_{sp}}$

ist aus den gegebenen Arbeitsbedingungen selbst zu bestimmen. Es kann auch Tabelle 3 benutzt werden.

The chucking ratio $\frac{d_z}{d_{sp}}$

can either be determined from the specified working conditions or obtaines from Table 3.

Spannverhältnis
Tabelle 3

Chucking ratio
Table 3

Spann-∅ d_{sp} [mm]	Zerspan-∅ d_z [mm] - Machining dia. d_z [mm]														
Chucking dia.	**20**	**40**	**60**	**80**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**
20	1,0	2,0	3,0	4,0											
40	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,8									
60	0,33	0,67	1,0	1,3	1,7	2,5	3,3	4,2							
80	0,25	0,5	0,75	1,0	1,3	1,9	2,5	3,1	3,8	4,4					
100	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0				
150	0,13	0,27	0,4	0,53	0,67	1,0	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7	3,3	4,0		
200		0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
250		0,16	0,24	0,32	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	2,0	2,4	2,8	3,2
300			0,2	0,27	0,33	0,5	0,67	0,83	1,0	1,2	1,3	1,7	2,0	2,3	2,7
350			0,17	0,23	0,29	0,43	0,57	0,72	0,86	1,0	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3
400				0,2	0,25	0,38	0,5	0,62	0,75	0,87	1,0	1,3	1,5	1,8	2,0
500				0,16	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
600					0,17	0,25	0,33	0,42	0,5	0,58	0,67	0,83	1,0	1,2	1,3
700						0,21	0,29	0,36	0,43	0,5	0,57	0,71	0,86	1,0	1,1
800						0,19	0,25	0,31	0,37	0,44	0,5	0,62	0,75	0,87	1,0

Der **Spannbeiwert** μsp ist der Reibwert in der Berührungszone zwischen Backenspannfläche und Werkstück.
Er ist abhängig von der Ausführung
- der Backenspannfläche
- der Werkstück-Oberfläche
- dem Werkstoff.
Der Spannbeiwert kann Tabelle 4 entnommen werden.

Hinweis:
Im Übertragen von Kräften eignet sich der sogenannte Paßsitz besser als der Kanten- bzw. Sattelsitz.

The chucking coefficient μsp accounts for the friction existing between the gripping surface of the jaws and the workpiece in the zone of contact. It is influenced by
- the pattern of the gripping surfaces of the jaws
- the surface quality of the workpiece
- the material.
The chucking coefficient can be obtained from Table 4.

Note:
Forces are more efficiently transmitted by a snug fit than by edge or saddle-type seats.

Spannbeiwert μsp für Werkstücke aus Stahl
Tabelle 4

Werkstück-Oberfläche	Backenspannfläche		
	glatt	Pflasterstein-Verzahnung	Spitz-Verzahnung
feingeschlichtet geschliffen	0,07	0,12	0,20
geschlichtet bis geschruppt	0,10	0,20	0,35
roh, bzw. unbearbeitet	0,15	0,30	0,45
Korrekturwerte:	Al. Legierung = 0,95 Ms = 0,90 GG = 0,80		

Chucking coefficient μsp for steel parts
Table 4

Surface of workpiece	Gripping surface of jaws		
	smooth	siamond style	serrated
smooth machine finish ground	0,07	0,12	0,20
rough to medium machine finish	0,10	0,20	0,35
unmachined	0,15	0,30	0,45
Corrections:	Aluminium alloy = 0,95 Brass = 0,90 Gray cast iron = 0,80		

Sicherheitsfaktor S_z

Die Größe des **Sicherheitsfaktors S_z** richtet sich nach der Genauigkeit, mit der die Einflußgrößen wie Belastung, Spannbeiwert usw. ermittelt werden können und nach der Höhe der geforderten Sicherheit.
Er soll in jedem Fall möglichst $\geqq 2$ sein.

Sicherheitsfaktor S_z (Richtwert)
Tabelle 5

Einflußmerkmale	Sicherheitsfaktor S_z neue Futter	ältere Futter regelmäßig gewartet
a) fliegende Einspannung $l_z \leqq d_{sp}$ b) keine radiale Abstützung durch den Reitstock c) Werkzeug greift radial an d) keine axiale Anlage des Werkstückes an den Backen e) Verhältnis Einspannlänge zu Abstand Zerspanstelle – Spannstelle $\frac{l_z}{l_{sp}} \leqq 3$	$\geqq 2.0$	$\geqq 2.4$
$\frac{l_z}{l_{sp}} \geqq 3 \leqq 6$	$\geqq 4.0^*$	$\geqq 4.8^*$

* Die Sicherheitsfaktoren können niedriger angesetzt werden, wenn das Werkstück im Reitstock abgestützt wird bzw. axial an den Backen anliegt.

Überlagerungen von Wechselkräften sind vernachlässigt, da deren Einfluß, bezogen auf den Gesamtbedarf, sehr gering ist.
Voraussetzungen für die Anwendung der Sicherheitsfaktoren sind:
Ein einwandfreier Futterzustand, keine Beschädigungen, Futter ausreichend gefettet (genaue Beachtung der Betriebsanleitung).

Folgende Belastungen der Werkstück-Einspannung wurden hier nicht erfaßt:
a) Unwuchtkräfte und -momente bei asymmetrischen Werkstücken
b) Gewichtskraft des Werkstückes

Eine genaue Errechnung der erforderlichen Spannkraft aus der Zerspanungsaufgabe ist nach Angaben der VDI-Richtlinie 3106 möglich.
Zu beziehen durch:
Beuth-Verlag GmbH, Kamekestraße 8, 50672 Köln

---

zu **II)** Die Spannkraft des umlaufenden Drehfutters wird bei hohen Drehzahlen sehr stark von den **Backen-Fliehkräften** beeinflußt.
Diese Kräfte müssen bereits beim Festlegen der **Ausgangsspannkraft** F_{spo} berücksichtigt werden.
Hieraus ergibt sich folgende Formel:

$$F_{spo} = S_{sp} \cdot (F_{spz} \pm F_c) \qquad (3)$$

Das (+) Zeichen gilt für Spannen von außen nach innen.
Das (–) Zeichen gilt für Spannen von innen nach außen.

Safety factor S_z

The magnitude of the **safety factor S_z** depends on the degree of accuracy with which the influencing parameters, such as load, chucking coefficient etc., can be determined and on the degree of safety required.
It should be $\geqq 2$ wherever possible.

Safety factor S_z (approximate)
Table 5

Influencing parameters	Safety factor S_z New chucks	Older chucks serviced regularly
a) overhung chucking $l_z \leqq d_{sp}$ b) no radial support from tailstock c) tool applied radially d) no axial seating of workpiece against jaws e) ratio: chucking length to distance between cutting and clamping points $\frac{l_z}{l_{sp}} \leqq 3$	$\geqq 2.0$	$\geqq 2.4$
$\frac{l_z}{l_{sp}} \geqq 3 \leqq 6$	$\geqq 4.0^*$	$\geqq 4.8^*$

* Lower safety factors can be applied if the workpiece is supported in the tailstock or axially seated against the jaws.

Superimpositions of alternating forces are neglected because their influence is very small in comparison with the total gripping force required.
The safety factors so determined are applicable if the following requirements are met:
Chuck in perfect condition, no damage, adequately lubricated (operating instructions followed to the letter).

No allowance has been made for the following loads acting on the chuck:
a) Unbalanced forces and moments produced by unsymmetrical workpieces
b) Weight of workpiece

For a precise calculation of the gripping force required for a given job, use VDI Recommendation 3106.
Available from:
Beuth-Verlag GmbH, Kamekestraße 8, D-50672 Köln,
West Germany.

II) At high speeds, the gripping force of the rotating lathe chuck is greatly influenced by the **centrifugal forces of the jaws.**
These forces must be taken into account when determining the **initial gripping force** F_{spo}.
The applicable formula is:

$$F_{spo} = S_{sp} \cdot (F_{spz} \pm F_c) \qquad (3)$$

The + sign applies to external gripping.
The – sign applies to internal gripping.

Hierin ist:

F_c = experimentell ermittelte Gesamt-Fliehkraft der Spannbacken aus dem "Spannkraft-Drehzahl"-Diagramm

Hierin beziehen sich die Kennlinien der Spannkraft auf die jeweils zum Futter gehörenden harten Stufenbacken.

S_{sp} = Sicherheitsfaktor für die Ausgangsspannkraft nach VDI Richtlinie 3106 ≧ 1,5

Beim Einsatz von überschweren Aufsatzbacken (Sonderbacken) können die Fliehkräfte F_c aus den Angaben der VDI-Richtlinie 3106 errechnet werden.

---

zu **III)** Die **Betätigungskraft** steht je nach Futter-Konstruktion in einem bestimmten Verhältnis zur Gesamtspannkraft. Die Werte der Betätigungskraft sind aus dem **Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm** zu entnehmen.

In Fällen, bei denen die Backenfliehkräfte im Verhältnis zu groß werden und die Kraftspannfutter mit den üblichen Aufsatzbacken nicht anwendbar sind, können auch bei bestimmten Arbeitsoperationen Aufsatzbakken aus Leichtmetall mit besonderer Festigkeit eingesetzt werden.

Berechnungsbeispiel

Gegeben:

1. Werkstück- und Zerspanungsdaten:

Werkstoff		= C 45
Spann-Durchmesser: (geschruppt)	d_{sp}	= 60 mm ∅
Zerspan-Durchmesser:	d_z	= 20 mm ∅
Vorschub:	s	= 0,5 mm
Schnittiefe:	t	= 5 mm
Abstand-Zerspan-Spannstelle:	l_z	= 50 mm
Drehzahl:	n	= 3000 min^{-1}

2. Futterdaten:
Kraftspannfutter **KFD 200**
Backen mit Pflastersteinverzahnung
Futterzustand: neu (keine besonderen Einflußmerkmale)
Spannen von außen mit Aufsatzbacken UB-538-04 in Stellung des mittleren Spannbereichs.

Gesucht:

1) Erforderliche Spannkraft	F_{spz} =	erforderl. Gesamt-Spannkraft (ohne Einfluß der Drehzahl)
2) Ausgangsspannkraft	F_{spo} =	Ausgangsspannkraft (gesamt) im Stillstand des Futters
3) Betätigungskraft		

Rechengang

1) Hauptschnittkraft (Formel 2) $F_s = s \cdot t \cdot k_c = 0{,}5 \cdot 5 \cdot 2{,}50 = 6{,}25\,kN$
$s \cdot t$ = aus Tabelle 1
k_c = aus Tabelle 2

where:

F_c = experimentally determined total centrifugal force of the chuck jaws obtained from the gripping force-speed diagram.

The gripping force curves refer to the hard, stepped jaws of the chuck.

S_{sp} = safety factor for the initial gripping force in accordance with VDI Recommendation 3106 ≧ 1.5.

If extremely heavy top jaws (special jaws) are used, the centrifugal forces F_c can be calculated using VDI Recommendation 3106.

III) The **operating power** bears a given relationship to the total gripping force, depending on the type of chuck employed.
The values for the operating power can be obtained from the **gripping force/operating power diagram.**

In special cases where the centrifugal forces of the jaws are very high in comparison with the initial gripping force and power chucks with standard top jaws cannot be used, certain operations can be done with aluminium top jaws of special strength.

Calculation (example)

Having:

1. Workpiece and machining data:

Material		= C 45
Chucking diameter (roughed):	d_{sp}	= 60 mm dia.
Machining diameter:	d_z	= 20 mm dia.
Feed:	s	= 0.5 mm
Depth of cut:	t	= 5 mm
Distance between cutting and clamping points:	l_z	= 50 mm
Speed:	n	= 3000 min^{-1}

2. Chuck data:
KFD 200 power chuck
Jaws with diamond style gripping surface
Condition of chuck: new (no special influencing parameters)
External gripping with UB-538-04 top jaws at mid-position of gripping range.

Find:

1) Required gripping force:	F_{spz} =	total gripping force required (without the effect of angular speed)
2) Initial gripping force:	F_{spo} =	(total) initial gripping force with the chuck stationary
3) Operating power		

Solution

1) Main cutting force (Formula 2) $F_s = s \cdot t \cdot k_c = 0{,}5 \cdot 5 \cdot 2{,}50 = 6{,}25\,kN$
$s \cdot t$ = from Table 1
k_c = from Table 2

2) Erforderliche Spannkraft (Formel 1)

$$F_{spz} = \frac{F_s \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}}$$

$$= \frac{6{,}25\ kN \cdot 2{,}0 \cdot 0{,}33}{0{,}20} \approx 21{,}00\ kN$$

Sicherheitsfaktor	S_z	= aus Tabelle 5
Spannbeiwert	μsp	= aus Tabelle 4
Spannverhältnis	$\frac{d_z}{d_{sp}}$	= aus Tabelle 3

3) Ablesen der Spannkraftverringerung aus dem "Spannkraft-Drehzahl-Diagramm" für KFD 200,
bei Drehzahl 3000 min^{-1}: F_c = 18 kN
Diagramm untenstehend

4) Ausgangs-Spannkraft $F_{spo} = S_{sp} \cdot (F_{spz} + F_c)$
(Formel 3) = 1,5 · (21 kN + 18 kN) = 58,50 kN
S_{sp} nach VDI-Richtlinie 3106
F_c nach Diagramm, untenstehend

5) Ablesen der Betätigungskraft aus dem "Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm" für KFD 200 bei Spannkraft 58,50 kN ~ 29,00 kN **Betätigungskraft**
(siehe nächste Seite)

2) Required gripping force: (Formula 1)

$$F_{spz} = \frac{F_s \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}}$$

$$= \frac{6{,}25\ kN \cdot 2{,}0 \cdot 0{,}33}{0{,}20} \approx 21{,}00\ kN$$

Safety factor	S_z	= from Table 5
Chucking coeff.	μsp	= from Table 4
Chucking ratio	$\frac{d_z}{d_{sp}}$	= from Table 3

3) Obtain the loss of the gripping force from the gripping force - speed diagram for KFD 200. At a speed of 3000 rpm:
F_c = 18 kN
See diagram below.

4) Initial gripping force $F_{sp} = S_{sp} \cdot (F_{spz} + F_c)$
(Formula 3) = 1,5 · (21 kN + 18 kN) = 58,50 kN
S_{sp} determined in accordance with VDI Recommendation 3106
F_c obtained from diagram below

5) Obtain operating power from "gripping force/operating power" diagram for KFD 200. For a gripping force of 58,50 kN the **operating power** is ~ 29,00 kN (next page)

Spannkraft/Drehzahl-Diagramm für KFD 3-Backen-Futter

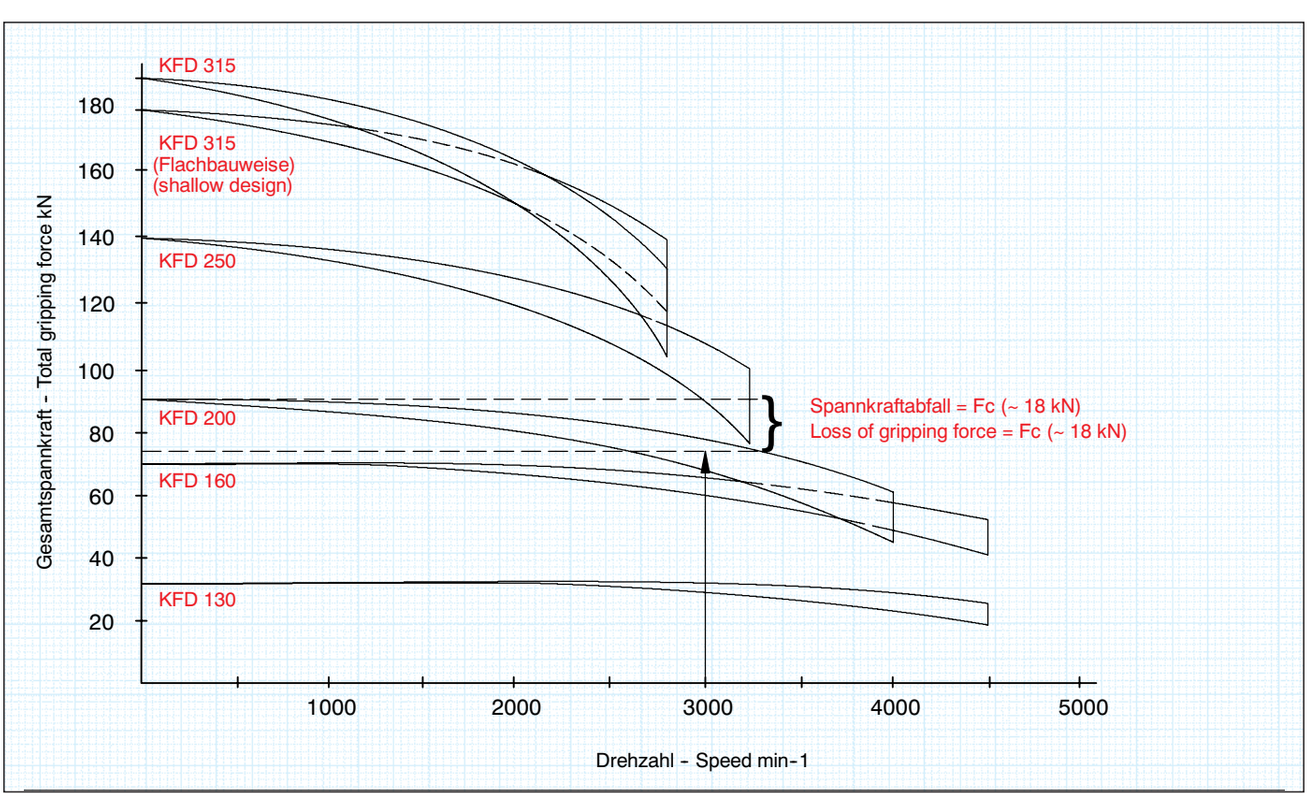
obere Kennlinie
= kleinstes Fliehkraftmoment der Aufsatzbacke

untere Kennlinie
= größtes Fliehmoment der Aufsatzbacke

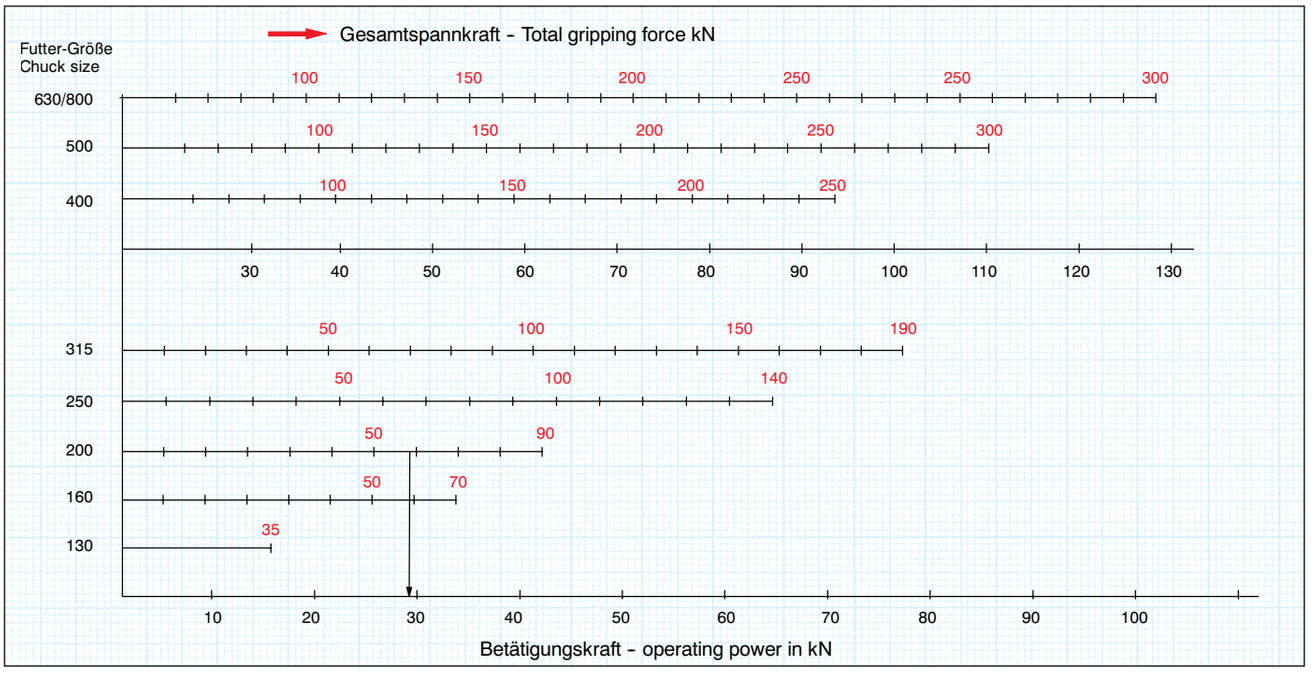
Gripping force/speed diagram for KFD 3-jaw chucks

upper curve
= min. centrifugal force of top jaw

lower curve
= max. centrifugal force of top jaw



Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm KFD 3-Backen-Ausführung
Gripping force/operating power diagram KFD 3-jaw chuck



B. Bohren

1. **Bohren ins Volle** (Zweischneider - Spiralbohrer, Spitzenwinkel ≧ 120°)

zu **I)** Die erforderliche Spannkraft ergibt sich aus der Arbeitsaufgabe. Die nachfolgend aufgeführte Errechnungsmöglichkeit gilt für das frei gespannte Werkstück, also keine Plananlage des Werkstücks an den Backen. Die hierbei auf das Werkstück wirkenden Komponenten Schnittkraft F_{sBo} und Vorschubkraft F_{vax} ergeben die spannkraftbestimmende Resultierende F_R.

Die **Schnittkraft** F_{sBo} errechnet sich aus: $F_{sBo} = s \cdot t \cdot k_c$ (4)

Hierin ist:
s = Vorschub mm/Umdr.

t = Schnittiefe mm = $\frac{\text{Bohrer-Ø}}{2}$

k_c = Spezifische Schnittkraft kN/mm²

Die **Vorschubkraft F_{vax}** steht in einem bestimmten Verhältnis zur Schnittkraft und kann direkt aus Tabelle 6 abgelesen werden.

B. Drilling

1. **Drilling in solid material** (two lip twist drill, point angle ≧ 120°)

I) The gripping force required is determined by the type of work to be performed. The calculation described below applies to freely chucked work, i. e. workpieces which are not axially seated against the jaws. In this situation the components F_{sBo} (cutting force) and F_{vax} (feeding force) acting on the workpiece give the resultant F_R to determine the gripping force.

The **cutting force** F_{sBo} can be calculated from $F_{sBo} = s \cdot t \cdot k_c$ (4)

where
s = feed, mm/rev.

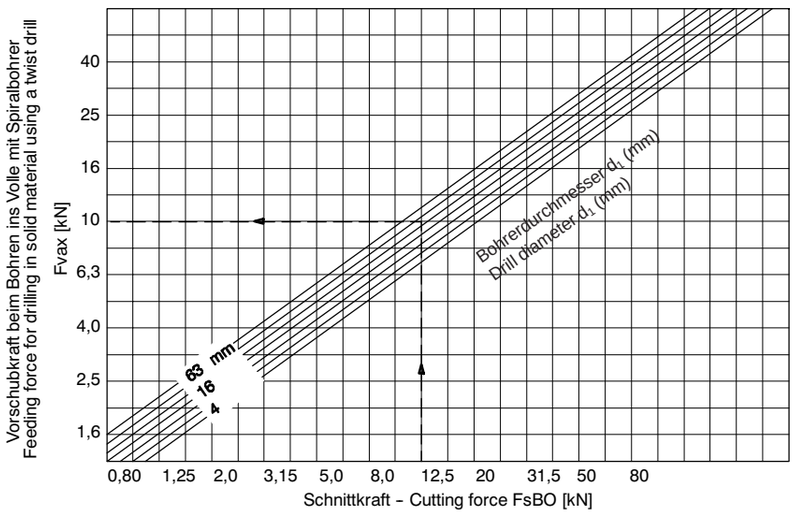
t = depth of cut, mm = $\frac{\text{drill diameter}}{2}$

k_c = specific cutting force kN/mm²

The feeding force F_{vax} bears a given relationship to the cutting force and can be directly obtained from Table 6.

Vorschubkraft F_{vax}
Tabelle 6

Feeding force F_{vax}
Table 6



Beide Komponenten F_{sBo} und F_{vax} ergeben die resultierende Kraft F_R

$$F_R = \sqrt{Fs_{Bo}{}^2 + Fvax^2} \qquad (5)$$

Die Größe der resultierenden Kraft F_R kann direkt aus der Tabelle 7 abgelesen werden. Sich ergebende Zwischenwerte sind zu vermitteln.

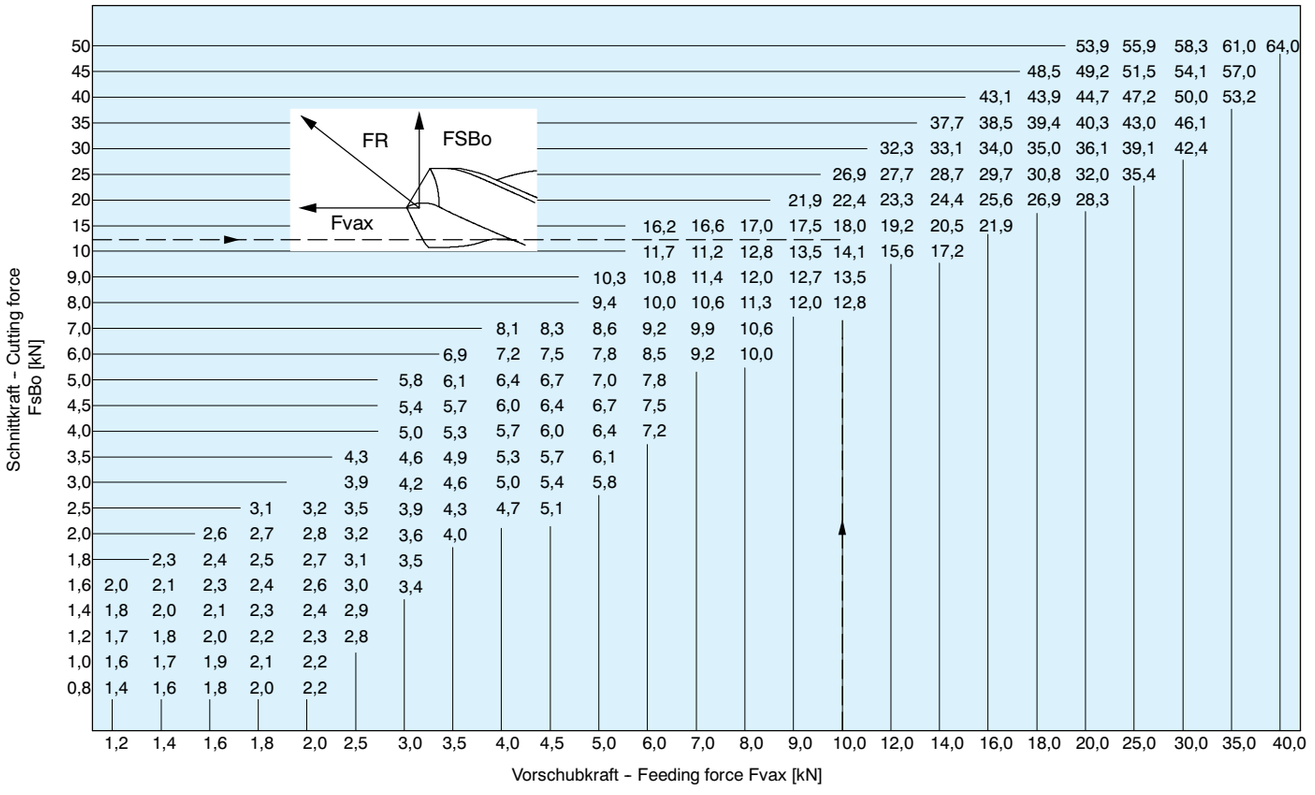
Resultierende Kraft F_R [kN]
Tabelle 7

The two components F_{sBo} and F_{vax} give the resultant force F_R

$$F_R = \sqrt{Fs_{Bo}{}^2 + Fvax^2} \qquad (5)$$

The amount of the resultant force F_R can be obtained directly from Table 7. Intermediate values will have to be determined by interpolation.

Resultant force F_R [kN]
Table 7



Die beim Bohren ins Volle sich ergebende resultierende Kraft F_R wird in die bekannte Formel über die erforderliche Spannkraft F_{spz} eingesetzt:

$$F_{spz} = \frac{F_R \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} \qquad (6)$$

Hierin ist:
F_{spz} = Erforderliche Spannkraft im Stillstand des Futters für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe
F_R = Resultierende Kraft aus Schnittkraft und Vorschubkraft

Spannverhältnis $\frac{d_z}{d_{sp}} = \frac{\text{Zerspan-}\varnothing}{\text{Spann-}\varnothing}$ hierbei ist $d_z = \frac{\text{Bohrer-}\varnothing}{2}$

μsp = Spannbeiwert (Reibwert Backe-Werkstück)
S_z = Sicherheitsfaktor

zu II und III Fortführung der Rechnung zur Bestimmung der Ausgangs-Spannkraft F_{spo} bis zur Bestimmung der Betätigungskraft und des benötigten Druckes genau nach Abschnitt A) Drehen, zu II) und zu III).

Place resultant force F_R for drilling in solid material in the known formula for determining the required gripping force F_{spz}:

$$F_{spz} = \frac{F_R \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} \qquad (6)$$

where
F_{spz} = gripping force required for a given job with the chuck stationary.
F_R = resultant force of cutting force and feeding force

Chucking ratio $\frac{d_z}{d_{sp}} = \frac{\text{cutting dia.}}{\text{chucking dia.}}$ where $d_z = \frac{\text{drill dia.}}{2}$

μsp = chucking coefficient (friction between jaw and workpiece)
S_z = safety factor

II) and III): Continue the calculation – from determination of the initial gripping force F_{spo} to determination of operating power and the pressure required – exactly as described in Section A) Turning, II) and III).

Berechnungsbeispiel:

Gegeben:

1. **Werkstück- und Zerspanungsdaten**

Werkstoff	=	C 45
Spann-∅ d_{sp} (geschruppt)	=	60 mm
Bohrer-∅ (ins Volle)	=	30 mm
Vorschub s	=	0,3 mm
Schnittiefe t	=	15 mm
Drehzahl n	=	200 min^{-1}

2. **Futterdaten**
   Kraftspannfutter KFD 200
   Backen mit Pflastersteinverzahnung
   Spannen von außen mit Aufsatzbacken UB 538-04 in Stellung des mittleren Spannbereichs
   Futterzustand neu (keine besonderen Einflußmerkmale)

Gesucht:
1. Erforderliche Spannkraft F_{spz}
2. Ausgangsspannkraft F_{spo}
3. Betätigungskraft

Rechengang:

1. Schnittkraft (Formel 4)
   $F_{sBo} = s \cdot t \cdot k_c = 0{,}3 \cdot 15 \cdot 2{,}70 = 12{,}10$ kN
   $s \cdot t$ aus Tabelle 1 (oder errechnet)
   k_c aus Tabelle 2
2. Erforderliche Spannkraft

$$F_{spz} = \frac{F_R \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} = \frac{15{,}70 \cdot 2{,}0}{0{,}2} \cdot 0{,}25 = 39{,}25 \text{ kN}$$

   Resultierende Kraft F_R aus Tabelle 7
   (zuvor F_{vax} aus Tabelle 6,
   Sicherheitsfaktor S_z aus Tabelle 5)
   Spannbeiwert μsp aus Tabelle 4
   Spannverhältnis $\frac{d_z}{d_{sp}}$ aus Tabelle 3 (oder errechnet)

3. Prüfen, ob bei der Drehzahl von n = 200 min^{-1} wirksame Backenfliehkräfte auftreten. Dies ist in diesem Beispiel nicht der Fall, deshalb:
4. Ausgangsspannkraft $F_{spo} = S_{sp} \cdot F_{spz}$ = 1,5 · 39,25 kN
   = <u>59,00 kN</u>
   S_{sp} aus VDI-Richtlinie 3106
5. Ablesen der Betätigungskraft aus dem ”Spannkraft-Betätigungskraft-Diagramm” für KFD 200.
   Bei Spannkraft 59,00 kN = **29 kN Betätigungskraft**

2. **Aufbohren** (Bohren mit dem Bohrstahl)
   Hierfür ist sinngemäß der Rechengang ”A. Drehen” anzuwenden.

Calculation (example):

Having:

1. **Workpiece and machining data**

material	=	C 45
Chucking diameter d_{sp} (roughed)	=	60 mm
Drill diameter (drilling in solid mat.)	=	30 mm
Feed s	=	0.3 mm
Depth of cut t	=	15 mm
Speed n	=	200 min^{-1}

2. **Chuck data**
   KFD 200 power chuck
   Jaws with diamond style gripping surface
   External gripping with UB 538-04 top jaws at mid position of gripping range
   Chuck in new condition (no special influencing parameters)

Find:
1. Required gripping force F_{spz}
2. Initial gripping force F_{spo}
3. Operating power

Solution:

1. Cutting force (Formula 4)
   $F_{sBo} = s \cdot t \cdot k_c = 0{,}3 \cdot 15 \cdot 2{,}70 = 12{,}10$ kN
   $s \cdot t$ from Table 1 (or calculated)
   k_c from Table 2
2. Required gripping force

$$F_{spz} = \frac{F_R \cdot S_z}{\mu sp} \cdot \frac{d_z}{d_{sp}} = \frac{15{,}70 \cdot 2{,}0}{0{,}2} \cdot 0{,}25 = 39{,}25 \text{ kN}$$

   Obtain resultant force F_R from Table 7
   (after first obtaining F_{vax} from Table 6
   and safety factor S_z from Table 5)
   Chucking coefficient μsp from Table 4
   Chucking ratio $\frac{d_z}{d_{sp}}$ from Table 3 (or calculated).

3. Check if any effective centrifugal forces act on the jaws at a speed of n = 200 min^{-1}. As this is not the case in this example, we have:
4. Initial gripping force $F_{spo} = S_{sp} \cdot F_{spz}$ = 1.5 · 39,25 kN
   = <u>59,00 kN</u>
   S_{sp} from VDI recommendation 3106
5. Obtain operating power from the ”gripping force/operating power” diagram for KFD 200.
   For a gripping force of 59,00 kN
   the operating power is 29 kN

2. **For boring** (using a boring cutter)
   The calculation described under ”A. Turning” applies analogously.

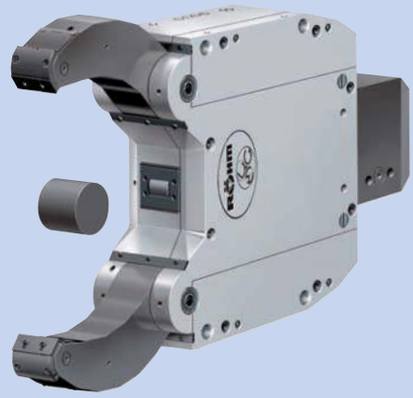
RÖHM

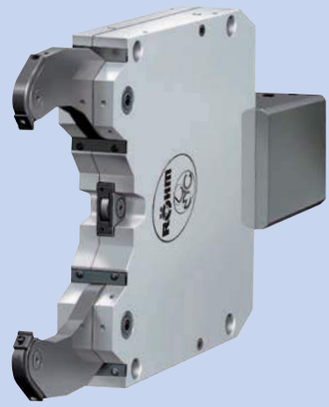
Selbstzentrierende

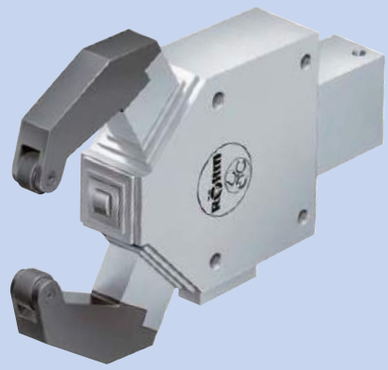
Lünetten

hydraulisch oder pneumatisch betätigt

Self-centering steady rests, oil or air operated







SLZC

extrem kompaktes Design,
für geringe Einbau-Abmessungen

extremely compact design,
developed for minimum mounting dimensions

Seite / Page 6227

SLZK

mit schmalen Spannarmen,
für die Bearbeitung von Kurbelwellen

with slim clamping arms for machining crankshafts

Seite / Page 6228

SL

großer Spannbereich
durch auswechselbare Spannarme

wide clamping range with interchangeable clamping arms

Seite / Page 6236-6237

SLB

großer Spannbereich
durch auswechselbare Spannarme
mit seitlich angebautem Zylinder

wide clamping range with interchangeable clamping arms
with side mounted cylinder

Seite / Page 6238-6239

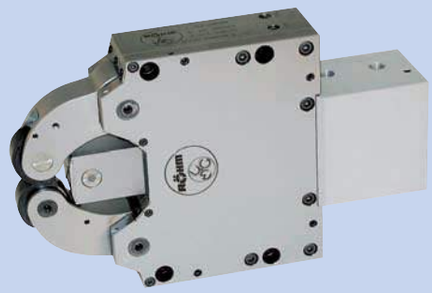
Selbstzentrierende Lünetten, hydraulisch oder pneumatisch betätigt

Self-centering steady rests,
oil or air operated

Optimale Abstützung
Optimal support

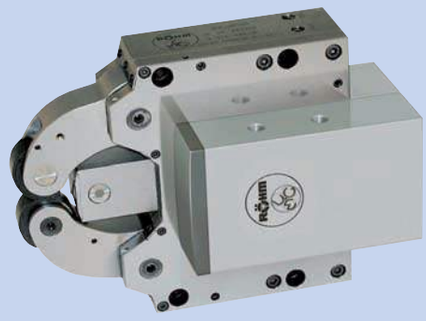
Hohe Wiederholgenauigkeit, hohe Steifigkeit, problemlose Montage, geringe Abmessungen, Sperrluft gegen das Eindringen von Schmutz, Hubkontrolle und Zentralschmierung sind Eigenschaften, welche Röhm Lünetten auszeichnen.

High repeatability, high stiffness, easy mounting, small dimensions, air purge to prevent dirt penetration, stroke control and central lubrication are features highlighting the Röhm steady rests.



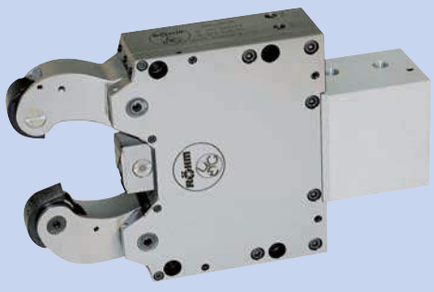
SLZ mit angebautem Zylinder
with mounted cylinder

Seite / Page 6218-6219



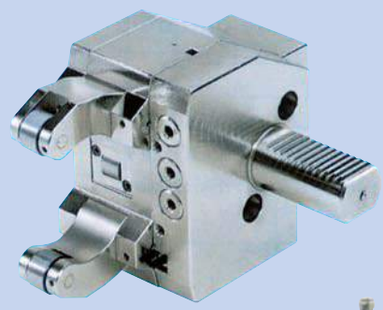
SLZB mit seitlich angebautem Zylinder
with side mounted cylinder

Seite / Page 6220-6221



SLZW ein Spannarm weiter öffnend
extra opening of one arm

Seite / Page 6224-6225



SLZR für Revolverscheiben von Vier-Achsen-Drehmaschinen
for turrets on four axis lathes

Seite / Page 6229

SLZV Schleiflünette für die Bearbeitung von schlanken Wellen mit Feineinstellung in X- und Y-Achse
Steady rest for grinding with fine adjustment of X- and Y-axis for the machining of slim shafts

Seite / Page 6246-6251

Selbstzentrierende Lünetten

zur rationellen Drehbearbeitung von schlanken Wellen

Self-centering steady rests

to more efficient turning of slender shafts

Mit diesen Lünetten leistet Röhm einen wichtigen Beitrag auf dem "Problemfeld" Abstützung schlanker Drehteile (Wellen) auf Drehmaschinen.

Die Anforderungen an moderne Lünetten lassen sich so zusammenfassen:

- Großer Spannbereich ohne Wechselelemente
- Gedrungene (kurze und stabile) Bauweise
- Hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit auf dem ganzen Spannbereich
- Genauigkeitsstabil bei Spanndruckänderung
- Zentralschmierung

Die neue Reihe SLZ erfüllt wichtige Anforderungen. Das gegenüber bekannten Lösungen optimierte Kurven-Hebel-System ermöglicht es, daß die drei die Zentrier- und Stützfunktion ausübenden Spannrollen unter nahezu symmetrischer 3 x 120°-Teilung zur Werkstückanlage kommen. Damit und durch ein neuartiges internes Ausgleichsystem, das die bei herkömmlichen Lünetten bei Druckänderung auftretende Verlagerung der Werkstückmitte kompensiert, wird die ungewöhnlich hohe Zentriergenauigkeit auf dem ganzen Arbeitsbereich erreicht.

Für die Zentralschmierung ist nur ein Anschluß erforderlich.

Die Dosiereinheiten für die Rollen sind im Lünettenkörper integriert und gewährleisten eine ausreichende Schmierung im entsprechenden Zeitintervall.

Verschiedene Anbaumöglichkeiten ermöglichen die Einsetzbarkeit beim Überdrehen, Plandrehen, Zentrieren, Bohren, Innenbearbeiten, Einstechen, Abstechen, Kopierdrehen etc., sowohl als feststehender, wie auch als mitlaufender Setzstock in beliebiger Winkelstellung zum Drehmeißel.

Auch bei feststehender Lünette kann die Welle auf der ganzen Länge überdreht werden, da einerseits die Öffnung zwischen den Rollen für den Drehmeißel Platz läßt und andererseits die Rollen selbstzentrierend nachspannen. Dabei sind in der Regel 2 Stützlünetten vorzusehen, damit jeweils eine davon auf der ganzen Rollenbreite das Werkstück abstützen kann.

Der zur Betätigung der Lünette angebaute Zylinder kann für hydraulische oder pneumatische Ansteuerung gewählt werden, der Unterschied liegt lediglich in der Größe der Kolbenflächen.
In Normalausführung ist der Zylinder in axialer Verlängerung des Lünettengehäuses angebracht, beim Typ SLZB an der Seitenfläche des Lünettenkörpers.

Je nach Bedarf oder Einsatz ist die Lünette mit Hubkontrolle oder nur mit Sicherheitseinrichtung lieferbar.

Die Stützrollen sind radial und axial wälzgelagert.
In Standardausführung sind diese zylindrisch oder ballig. Bei konischen Werkstücken und bei mitlaufender Anordnung sind ballige Rollen zu verwenden. Auch hier ergänzen Sonderausführungen auf Anfrage hin das Programm.

With these steady rests, Röhm engineers have made an important contribution to solving the problems related to supporting slender work (shafts) on lathes.

The requirements that must be met by modern steady rests can be summarized as follows:

- Large clamping range with no need for interchangeable elements
- Compact (short and robust) construction
- High centering accuracy and repeatability throughout the clamping range
- No loss of accuracy when changing clamping pressure
- Central lubrication

The steady rests of the new SLZ range meet all these requirements. The cam-and-lever system has been optimized in comparison to known solutions and permits the three rollers performing the centering and supporting functions to be applied to the workpiece almost symmetrically with a spacing of 3 x 120°. This feature together with an innovative internal compensating system which compensates for the displacement of the workpiece center occurring under changing pressures in conventional steady rests accounts for the unusually high centering accuracy throughout the working range.

For central lubrication only one connection is necessary.

The proportioning units for the rollers are integrated in the body of the rest and assure sufficient greasing in the respective greasing interval.

Various mounting options permit these steady rests to be used for turning outside diameters, facing, centering, drilling, internal machining, recessing, parting-off, copy turning etc., both as fixed steady rests and following rests, in any desired angular positioning relative to the cutting tool.

Even with a fixed steady rest, the outside diameter of the shaft can be turned on its entire length since the clearance between the rollers leaves room for the cutting tool and the rollers are reclamped with self-centering action. As a rule, 2 steady rests should be used for support so that one can support the work on the full width of the rollers at any time.

The attached actuating cylinder can be selected for hydraulic or pneumatic actuation. The only difference is in the size of the piston areas.

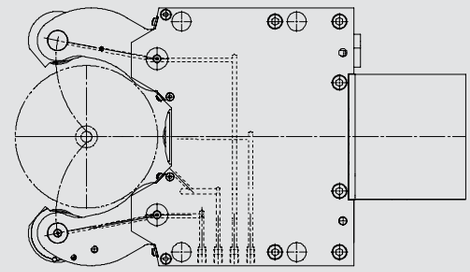
In the standard version, the cylinder is attached as an axial extension of the steady rest housing. With type SLZB the cylinder is bolted to the side of the steady rests body.

Depending on requirements and proposed use, the steady rest is available with a stroke monitor or safety device only.

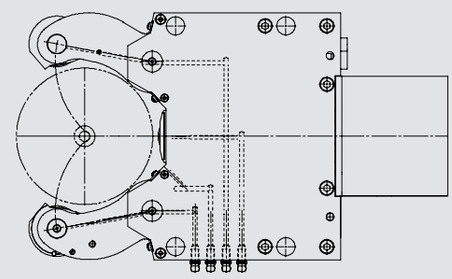
The supporting rollers are carried in radial and axial antifriction bearings. Both cylindrical and convex rollers are available as standard equipment. Convex rollers must be used for tapered work and follower rests. Here again, special designs are available on request to complete the range.

Selbstzentrierende Lünetten – Übersicht
Self-centering steady rests – Übersicht

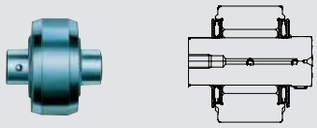
Öl-Zentralschmierung (Standard)
Röhm-Lünetten sind standardmäßig mit Zentralschmierung ausgestattet. Die für die Schmierung notwendigen Dosierventile sind im Lünettenkörper eingebaut. Schmierintervalle (je nach Belastung) 2–5 Minuten bei einem Betriebsdruck von 16-50 bar.
Oil central lubrications
Röhm steady rests are normally equipped with central lubrication. The necessary dosage valves are situated in the steady rest body. Lubrication cycles 2 – 5 minutes depending on load at a cycle pressure between 16 – 50 bar.



Manuelle Schmierung (Option)
Lünette bei mittlerer Beanspruchung und **geringem Schmutzanfall.**
Schmierstellen und Laufrollen werden über Schmiernippel und Fettpresse mit Fett versorgt. Schmierintervalle je nach Einsatzfall alle 4 bis 8 Betriebsstunden.
Manual Lubrication
Steady rest for average load and low **dirt quote**. Lubrication points and rollers will be greased with grease nipples and a grease gun.
Lubrication cycle all 4 to 8 operations hours depending on application.

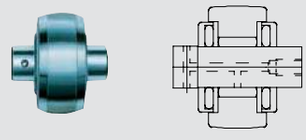


Rollen zylindrisch
Rollenausführung für Standardeinsätze



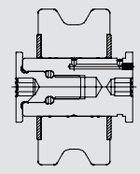
Cylindrical roller
Roller design for standard cases

Rollen ballig
bei konischen Werkstücken
und bei mitlaufender Anordnung der Lünette



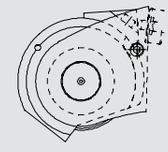
Convex roller
for conical workpieces and
following steady rests

Sonderrollen
auf Anfrage

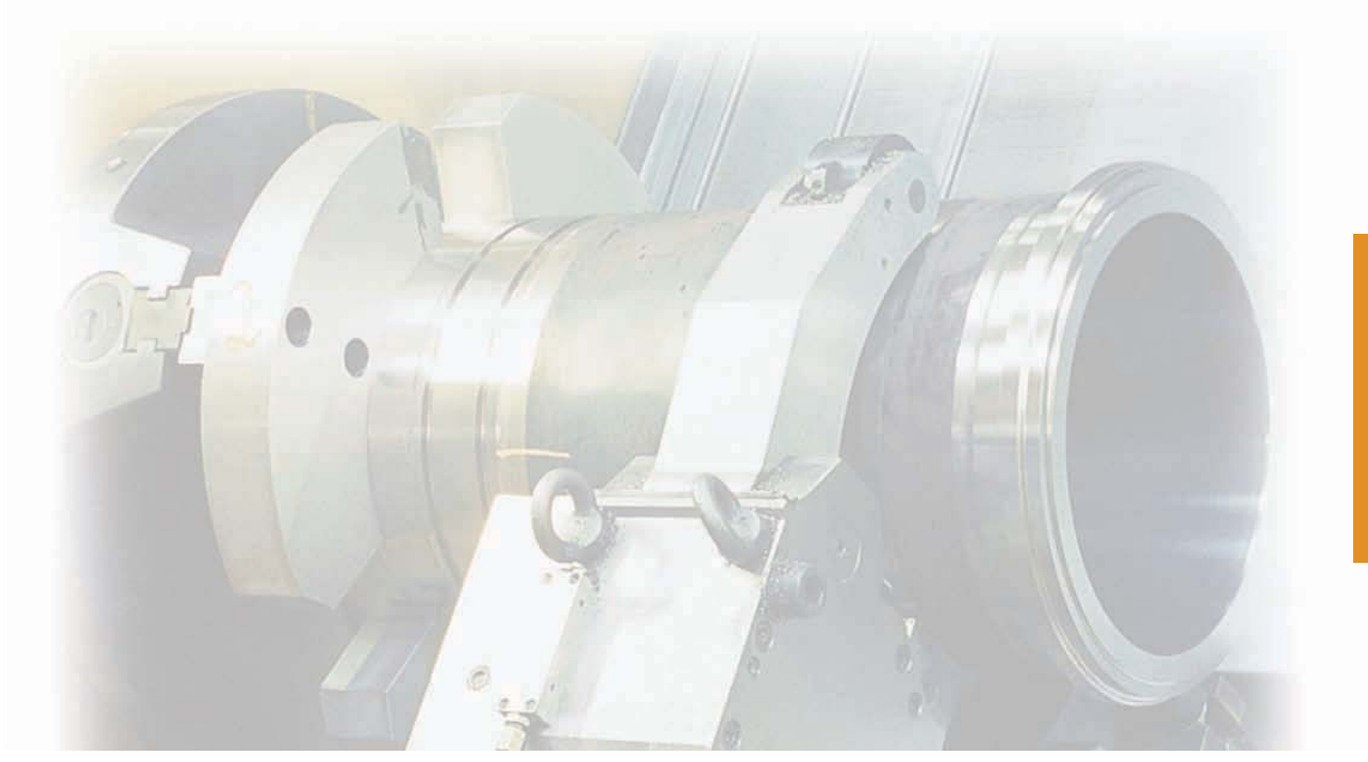


Special rollers
on request

Späneschutz
Serienmäßige Ausführung

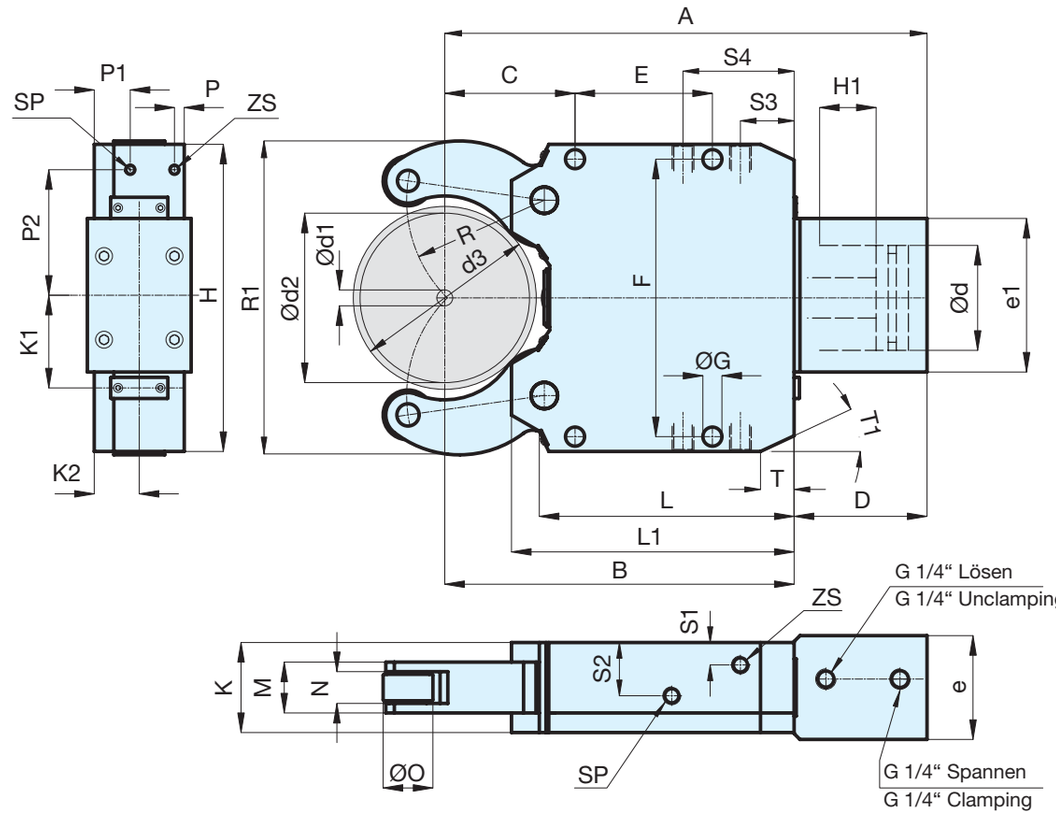


Chip protector
Standard design



Selbstzentrierende Lünetten SLZ – Standardbaureihe

Self-centering steady rests SLZ - Standard series



ZS = M 10 x 1
Anschluss für
Zentralschmierung

Connection for
central lubrication,
Min. 17 – Max. 50 bar

SP = G 1/8“
Sperrluftanschluss

Air purge connection
Min. 2 – Max. 4 bar

Typ	SLZ 047	SLZ 08105	SLZ 1152	SLZ 1517	SLZ 40200	SLZ 325	SLZ 50315	SLZ 95360
d1	4	8	12	15	40	35	50	95
d2	70	105	152	170	200	250	315	360
d3	70	105	161	170	200	250	315	360
A	206	279,5	431,5	439,5	458,5	617,5	699	730,5
B	137	197	306	314	333	451	521,5	553
C	51	70	115	123	138	146	203	234,5
D	69	82,5	125,5	125,5	125,5	166,5	177,5	177,5
E	64	85	135	135	135	240	270	270
F	118	170	262	262	262	365	400	400
G	11	14	18	18	18	23	23	23
H	132	190	290	290	290	400	440	440
L	102	143	223	223	223	331,5	361	361
L1	115,5	164	251	251	251	364	406	406
K	54	58	85	85	85	110	145	145
M	20	31	48	48	48	60	75	75
N	11,5/9	20,5/19	30/25	30/25	30/25	40/35	45/40	45/40
O	19	35	47	47	47	52	60	60
P	/	/	9,5	9,5	9,5	13	21,5	21,5
P1	/	/	34	34	34	12,5	12,5	12,5
P2	/	/	121	121	121	160	160/175	160/175
R	48,6	74,5	122	130	143,5	183	209	242
S1	8	9,5	/	/	/	/	/	/
S2	23	33	/	/	/	/	/	/
S3	10	28	/	/	/	/	/	/
S4	34,5	28	/	/	/	/	/	/
K1	/	61,5	85	85	85	98	150	141
K2	/	30	42,5	42,5	42,5	55	59,5	59,5
e	60	68	98	98	98	124	142	142
e1	87	92	145	145	145	156	156	156
d	40	50	80	80	80	100	100	100
T	/	/	/	/	/	45	31,5	31,5
T1	/	/	/	/	/	30°	30°	30°
R1	121	190	281	296,5	320	394	483	534
Gewicht - Weight kg	7	14,5	47	47	48	115	185	190

Selbstzentrierende Lünetten SLZ – Standardbaureihe

Self-centering steady rests SLZ - Standard series

Lünetten SLZ – Steady rests SLZ

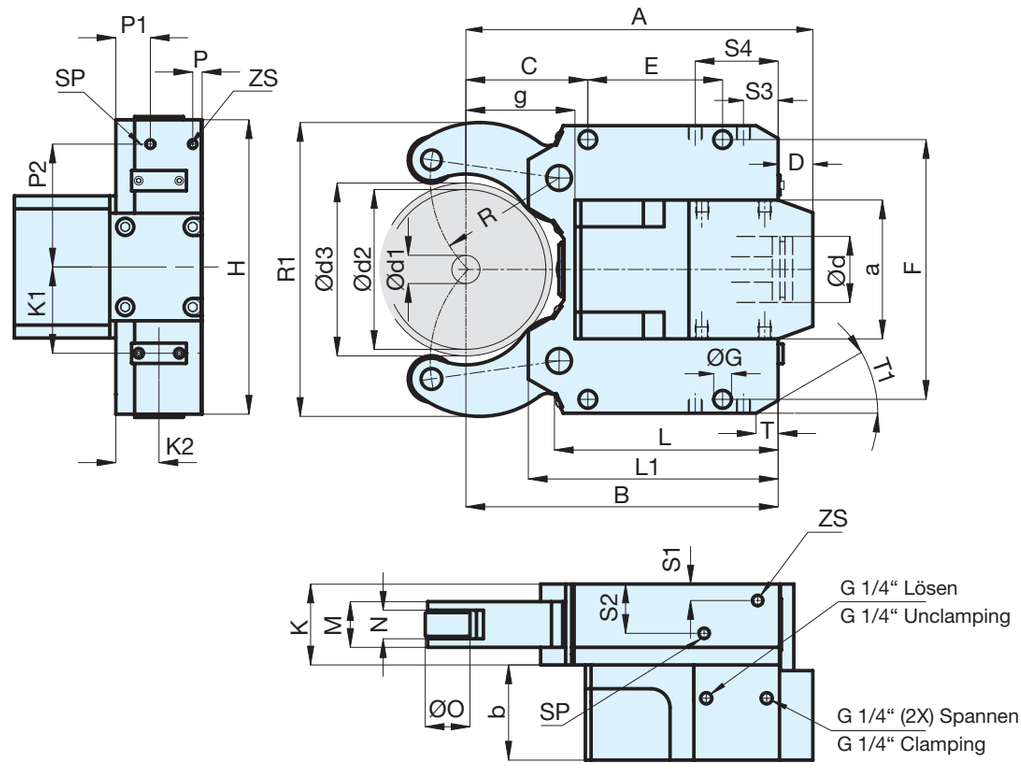
Lünette Typ – Steady rest	**Spannbereiche –** Clamping ranges
SLZ 047	4 – 70
SLZ 08105	8 – 105
SLZ 1152	12 – 152
SLZ 1517	15 – 170
SLZ 40200	40 – 200
SLZ 325	35 – 250
SLZ 50315	50 – 315
SLZ 95360	95 – 360

Spannbereiche – Clamping ranges	**Typ**	**SLZ 047**	**SLZ 08105**	**SLZ 1152**	**SLZ 1517**	**SLZ 40200**	**SLZ 325**	**SLZ 50315**	**SLZ 95360**
Max. Spannbereich - ohne Späneschutz Max. clamping range - without chip protection		4-70	8-105	11-152	15-170	40-200	35-250	50-315	95-360
Spannbereich - mit Späneschutz Clamping range - with chip protection		15-62	16-101	22-140	25-158	40-195	40-240	50-305	95-355
Max. radialer Spannbereich – d3 - Max. radial clamping range – d3 -		70	105	161	170	200	250	315	360
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685751	685755	685763	685771	1685600	685779	685787	1685604
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685752	685756	685764	685772	1685601	685780	685789	1685605
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685753	685757	685765	685773	1685602	685781	685790	1685606
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685754	685758	685766	685774	1685603	685782	685791	1685607
Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder									
Zylinder - Ø Cylinder - Ø		C40	C50	C80	C80	C80	C100	C100	C100
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2		12,5	19,6	50	50	50	78,5	78,5	78,5
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar		25	53	62	68	40	57	80	58
Arbeitsdruck bar Operating pressure in bar		5-20	6-30	6-40	6-44	6-25	8-42	8-58	8-40
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. operating pressure	daN daN	83	196	650	650	416	1100	1400	1046
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller	daN daN	104	350	1000	1000	667	1500	2000	1500
Spannkraft pro Rolle bei 20 bar Clamping force per roller at 20 bar	daN daN	83	130	323	280	280	520	520	500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over the entire clamping range	mm* mm*	0,02	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann- Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure	mm mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min m/min	800	800	725	725	725	715	700	700
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller		900	950	875	875	875	860	850	850
Verlagerung der geometrischen Werkstücksmitte bei Druckänderung von 20% bis 70% des Betriebsdrucks (bei konstanter Spannkraft) mm Ausgleichsystem auf Anfrage Displacement of the geometrical workpiece center in the event of a 20-70% change in the operating pressure (at constant clamping force) in mm Compensating system on request		0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

* bei konstantem Druck und Spannkraft
* at constant pressure and clamping force

Selbstzentrierende Lünetten SLZB, mit seitlich angebautem Zylinder

Self-centering steady rests SLZB, with side mounted cylinder



ZS = M 10 x 1
Anschluss für
Zentralschmierung

Connection for
central lubrication,
Min. 17 – Max. 50 bar

SP = G 1/8“
Sperrluftanschluss

Air purge connection
Min. 2 – Max. 4 bar

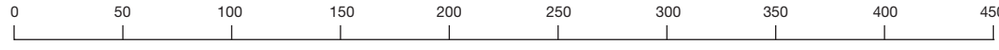
Typ	SLZB 08105	SLZB 1152	SLZB 1517	SLZB 40200	SLZB 325	SLZB 50315	SLZB 95360
d1	8	11	15	40	35	50	95
d2	105	152	170	200	250	315	360
d3	105	161	170	200	250	315	360
A	228	341	349	368	489	566,5	598
B	197	306	314	333	451	521,5	553
C	70	115	123	138	146	203	234,5
D	31	35	35	35	38	45	45
E	85	135	135	135	240	270	270
F	170	262	262	262	365	400	400
G	14	18	18	18	23	23	23
H	190	290	290	280	400	440	440
L	143	223	223	223	331,5	361	361
L1	164	251	251	251	364	406	406
K	58	85	85	85	110	145	145
M	31	48	48	48	60	75	75
N	20,5/19	30/25	30/25	30/25	40/35	45/40	45/40
O	35	47	47	47	52	60	60
P	/	9,5	9,5	9,5	13	21,5	21,5
P1	/	34	34	34	12,5	12,5	12,5
P2	/	121	121	121	160	160/175	160/175
R	74,5	122	130	143,5	183	209	242
S1	9,5	/	/	/	/	/	/
S2	33	/	/	/	/	/	/
S3	28	/	/	/	/	/	/
S4	28	/	/	/	/	/	/
K1	61,5	85	85	85	98	150	141
K2	30	42,5	42,5	42,5	55	59,5	59,5
a	95	140	140	140	180/136	180/136	180/136
b	53	100	100	100	106/119	101/114	101/114
d	50	80	80	80	100	100	100
g	69	102	110	135	180	182,5	214
T	/	/	/	/	45	31,5	31,5
T1	/	/	/	/	30°	30°	30°
R1	190	281	296,5	320	394	483	534
Gewicht - Weight kg	14,5	51	51	52	134	194	199

Selbstzentrierende Lünetten SLZB, mit seitlich angebautem Zylinder

Self-centering steady rests SLZB, with side mounted cylinder

Lünetten SLZB – Steady rests SLZB

Lünette Typ – Steady rest	**Spannbereiche –** Clamping ranges
SLZB 08105	8 – 105
SLZB 1152	**12 – 152**
SLZB 1517	**15 – 170**
SLZB 40200	**40 – 200**
SLZB 325	**35 – 250**
SLZB 50315	**50 – 315**
SLZB 95360	**95 – 360**

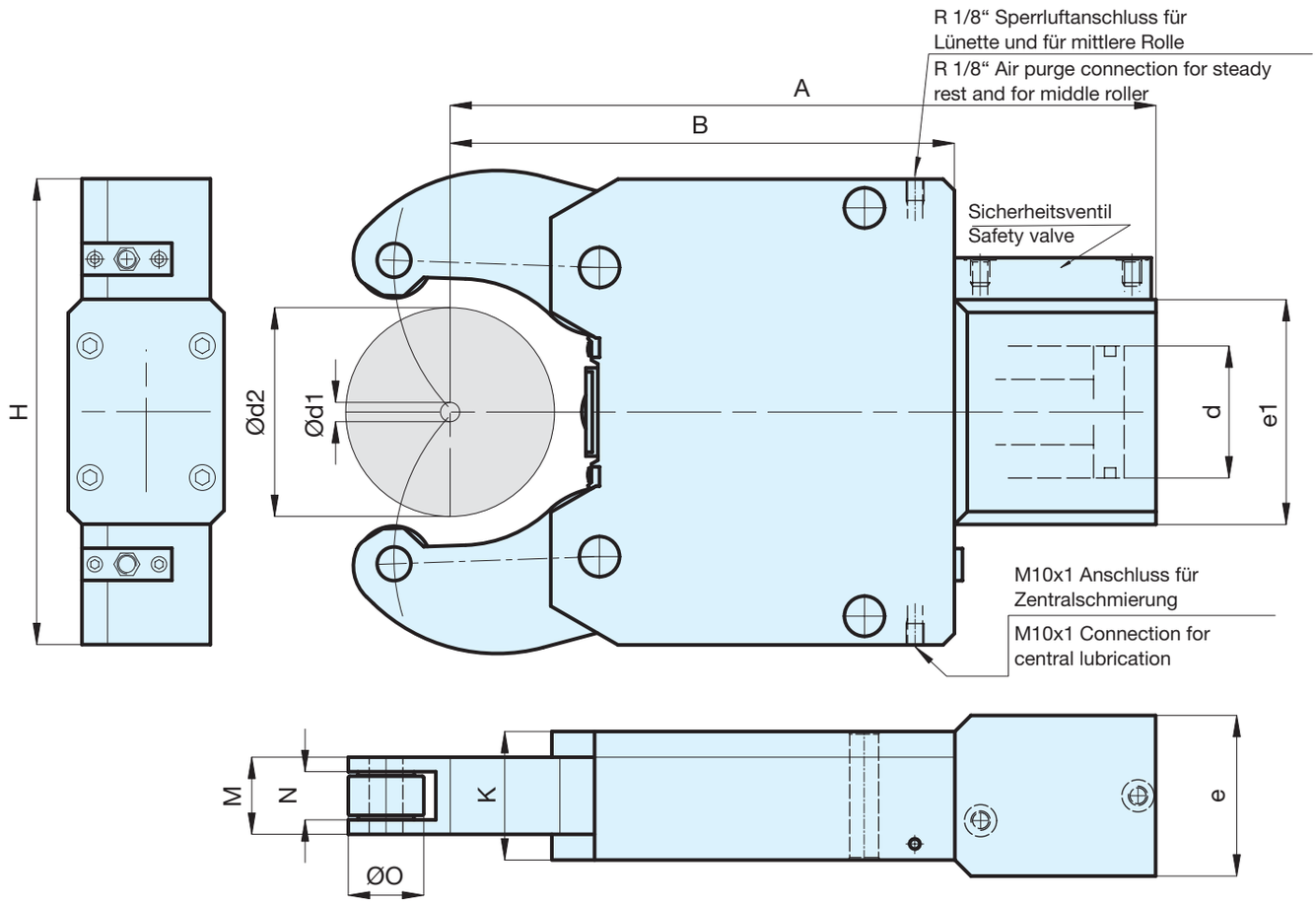


Spannbereiche – Clamping ranges	**Typ**	**SLZB 08105**	**SLZB 1152**	**SLZB 1517**	**SLZB 40200**	**SLZB 325**	**SLZB 50315**	**SLZB 95360**
Max. Spannbereich - ohne Späneschutz Max. clamping range - without chip protection		8-105	11-152	15-170	40-200	35-250	50-315	95-360
Spannbereich - mit Späneschutz Clamping range - with chip protection		16-101	22-140	25-158	40-195	40-240	50-305	95-355
Max. radialer Spannbereich – d3 - Max. radial clamping range – d3 -		105	161	170	200	250	315	360
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685792	685796	685748	1685608	685744	685740	1685612
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685793	685797	685747	1685609	685743	685739	1685613
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685794	685750	685746	1685610	685742	685738	1685614
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685795	685749	685745	1685611	685741	685737	1685615
Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder								
Zylinder - Ø Cylinder - Ø		C50	C80	C80	C80	C100	C100	C100
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2		19,6	50	50	50	78,5	78,5	78,5
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar		53	62	68	40	57	80	58
Arbeitsdruck bar Operating pressure in bar		8-30	8-40	8-44	8-25	8-42	8-58	4-40
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. operating pressure	daN daN	196	650	650	416	1100	1400	1046
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller	daN daN	350	1000	1000	667	1500	2000	1500
Spannkraft pro Rolle bei 20 bar Clamping force per roller at 20 bar	daN daN	130	323	280	280	520	520	500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over the entire clamping range	mm* mm*	0,02	0,04	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann- Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure	mm mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min m/min	800	725	725	725	715	700	700
Verlagerung der geometrischen Werkstücksmitte bei Druckänderung von 20% bis 70% des Betriebsdrucks (bei konstanter Spannkraft) mm Ausgleichsystem auf Anfrage Displacement of the geometrical workpiece center in the event of a 20-70% change in the operating pressure (at constant clamping force) in mm Compensating system on request		0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller		950	875	875	875	860	850	850

* bei konstantem Druck und Spannkraft
* at constant pressure and clamping force

Selbstzentrierende Lünetten SLZ, schwere Ausführung für hohe Belastung

Self-centering steady rests SLZ, heavy design for high loads



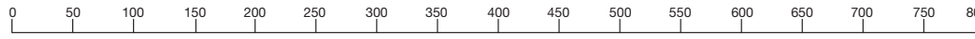
Typ	SLZ 437	SLZ 5040	SLZ 1546	SLZ 1060	SLZ 3580
d1	40	50	150	100	350
d2	370	400	460	600	800
A	1086	1100	1110	1465	1810
B	762	800	800	1105	1340
H	730	730	730	1020	1270
K	170	170	170	270	440
M	90	90	90	170	240
N	60/50	60/50	60/50	104/95	150/138
O	80	80	80	160	220
e1	240	240	240	280	320
e	150	150	150	260	370
d	120	120	120	150	180
Gewicht - Weight kg	490	500	570	2000	4000

Selbstzentrierende Lünetten SLZ, schwere Ausführung für hohe Belastung

Self-centering steady rests SLZ, heavy design for high loads

Lünetten SLZ schwer – Steady rests SLZ heavy

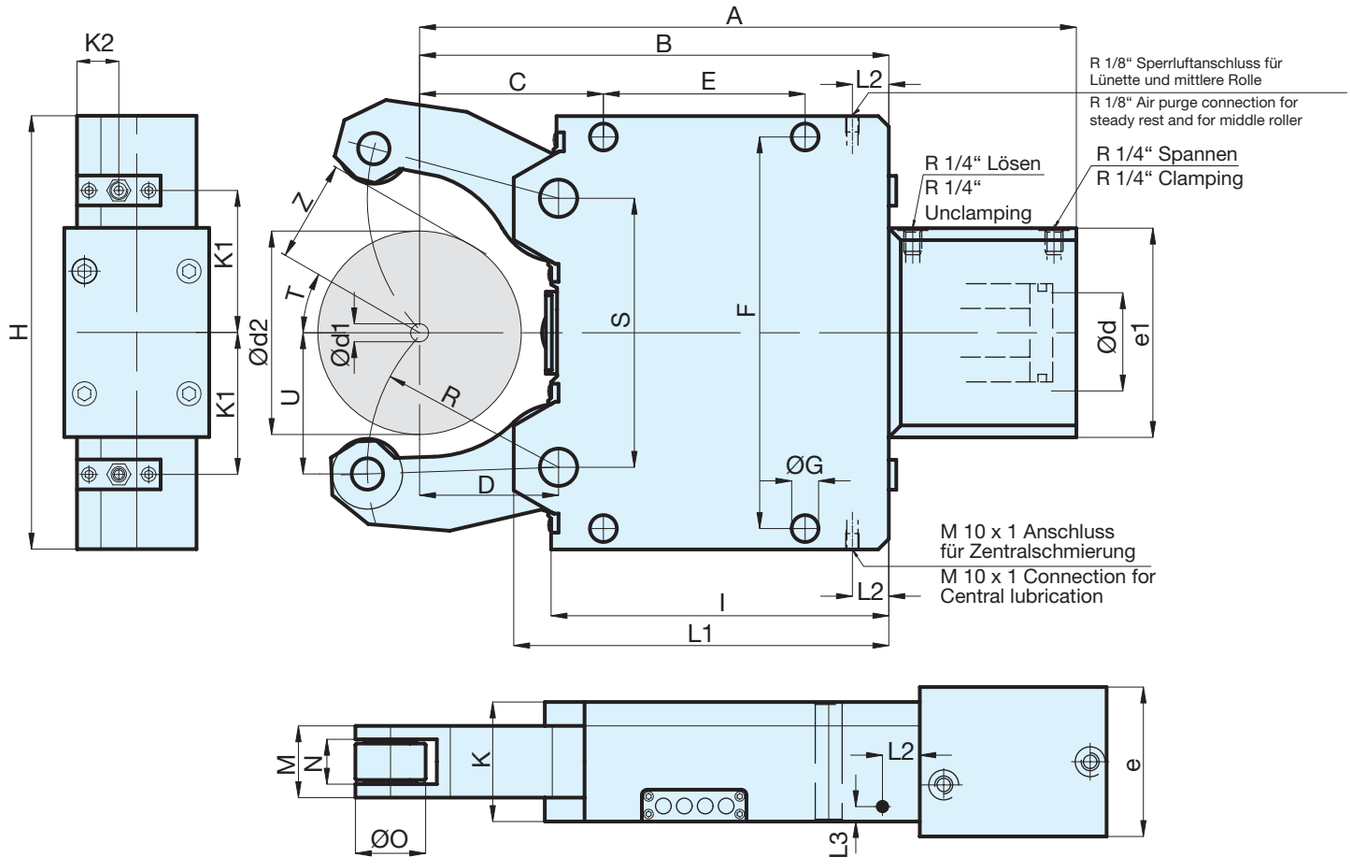
Lünette Typ – Steady rest	**Spannbereiche –** Clamping ranges
SLZ 437	40 – 375
SLZ 5040	50 – 400
SLZ 1546	150 – 460
SLZ 1060	100 – 600
SLZ 3580	350 – 800



Spannbereiche Typ schwer – Clamping ranges		**SLZ 437**	**SLZ 5040**	**SLZ 1546**	**SLZ 1060**	**SLZ 3580**
Max. Spannbereich - ohne Späneschutz Max. clamping range - without chip protection		40-375	50-400	150-460	100-600	350-800
Spannbereich - mit Späneschutz Clamping range - with chip protection		75-350	75-380	150-430	100-590	350-770
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685899	1685722	685897	685896	685895
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685894	685893	685892	685891	685890
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685889	685888	685887	685886	685885
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685884	685883	685882	685881	685880
Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder						
Zylinder - Ø Cylinder - Ø		C120	C120	C120	C150	C180
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2		113	113	113	176	254
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar		100	100	85	90	98
Arbeitsdruck bar Operating pressure in bar		10-40	10-40	10-40	10-40	10-40
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. operating pressure	daN daN	1500	1500	1500	2300	3200
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller	daN daN	3500	3500	4000	5000	8000
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over the entire clamping range	mm* mm*	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann- Ø bei gleichem Betriebsdruck mm Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure mm		0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Verlagerung der geometrischen Werkstücksmitte bei Druckänderung von 20% bis 70% des Betriebsdrucks (bei konstanter Spannkraft) mm Ausgleichsystem auf Anfrage Displacement of the geometrical workpiece center in the event of a 20-70% change in the operating pressure (at constant clamping force) in mm Compensating system on request		006	0,06	0,06	0,06	0,06
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min m/min	725	725	725	725	715
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller	m/min	875	875	875	875	860
* bei konstantem Druck und Spannkraft * at constant pressure and clamping force						

Selbstzentrierende Lünetten SLZW, ein Spannarm weiter öffnend

Self-centering steady rests SLZW, one arm with extra opening



Typ	SLZW 445	SLZW 890	SLZW 12150	SLZW 35220	SLZW 50270
d1	4	8	12	35	50
d2	50	90	150	220	270
A	206	297	439,5	628	726
B	137	197	314	451	545
C	51	70	123	146	203
D	33	52,5	93	124,5	156
E	64	85	135	240	270
F	118	170	262	365	400
G	11	14	18	23	23
H	132	190	290	400	446
I	104	150	221	329,5	390
L1	119	164	251	364	433
K	45	55	80	110	145
M	20	31	48	60	75
N	11,5/9	17,5/14	30/25	40/35	45/40
O	19	30	47	52	60
Z	25	45	75	110	135
U	36,5	62	103,5	143,5	168
T	30°	30°	30°	30°	30°
R	47,5	74,3	128	178	223,5
S	74	111	180	256	310
K1	/	61	85	130	150
K2	/	27	28,5	55	67,5
e1	87	92	140	186	156
e	60	68	98	116,5	139
L2	40	26	28	21	30
L3	11	14,5	9	50	17,5
d	40	50	80	100	100
Gewicht - Weight kg	6	14,5	50	130	190

Selbstzentrierende Lünetten SLZW, ein Spannarm weiter öffnend

Self-centering steady rests SLZW, one arm with extra opening

Lünetten SLZW – Steady rests

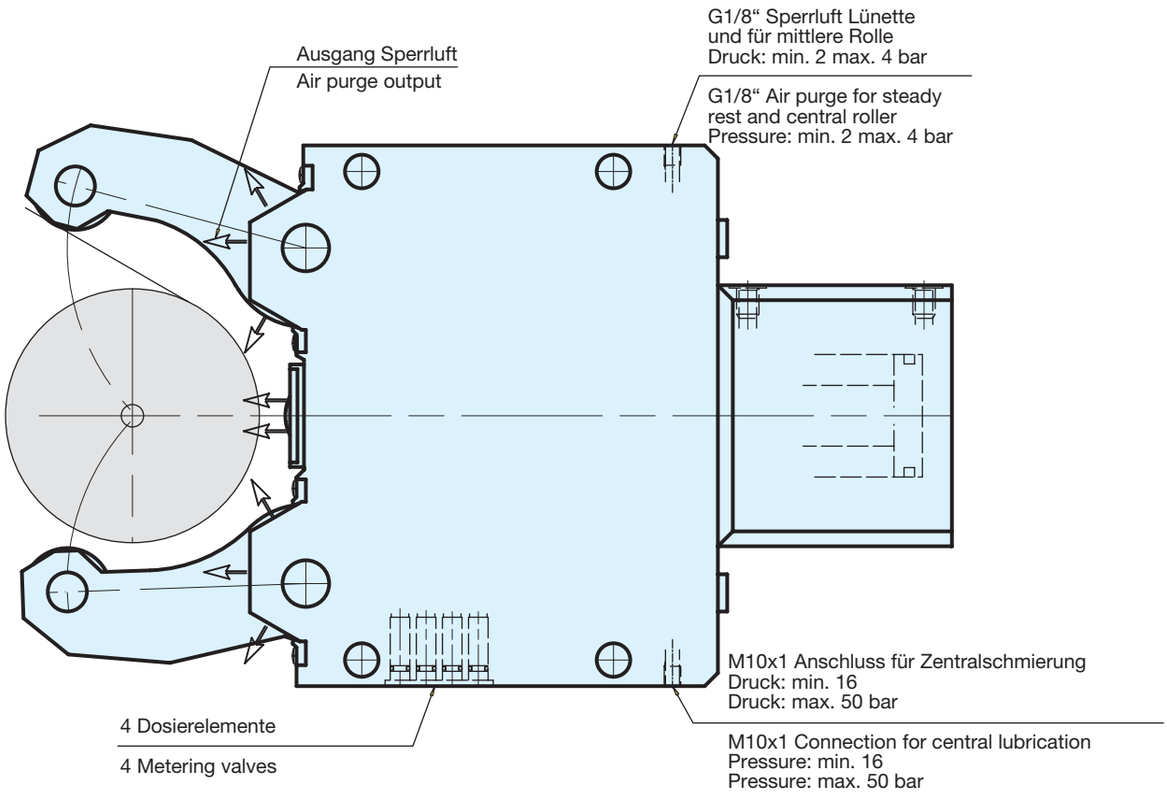
Lünette Typ – Steady rest	Spannbereiche – Clamping ranges
SLZW 445	4 – 50
SLZW 890	8 – 90
SLZW 12150	12 – 150
SLZW 35220	35 – 220
SLZW 50270	50 – 270

Spannbereiche – Clamping ranges	Typ	SLZW 445	SLZW 890	SLZW 12150	SLZW 35220	SLZW 50270
Max. Spannbereich - ohne Späneschutz Max. clamping range - without chip protection		4-50	8-90	12-150	35-220	50-270
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685555	1685658	685917	685916	685915
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685914	1685659	685912	685911	685910
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	685696	1685660	685907	685906	685905
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	685904	1685661	685902	685901	685900
Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder						
Zylinder - Ø Cylinder - Ø		C40	C50	C80	C100	C100
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2		12,5	19,6	50	78,5	78,5
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar		22	45	60	50	70
Arbeitsdruck bar Operating pressure in bar		6-18	8-30	8-40	8-38	8-50
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. operating pressure	daN daN	75	196	600	995	1200
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller	daN daN	90	290	940	1100	1600
Spannkraft pro Rolle bei 20 bar Clamping force per roller at 20 bar	daN daN	83	130	290	480	480
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over the entire clamping range	mm* mm*	0,02	0,02	0,04	0,05	0,07
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann- Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure	mm mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min m/min	800	800	725	715	700
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller		900	950	875	860	850

* bei konstantem Druck und Spannkraft
* at constant pressure and clamping force

Selbstzentrierende Lünetten SLZW, Beladewinkel 30°

Self-centering steady rests SLZW, loading angle 30°

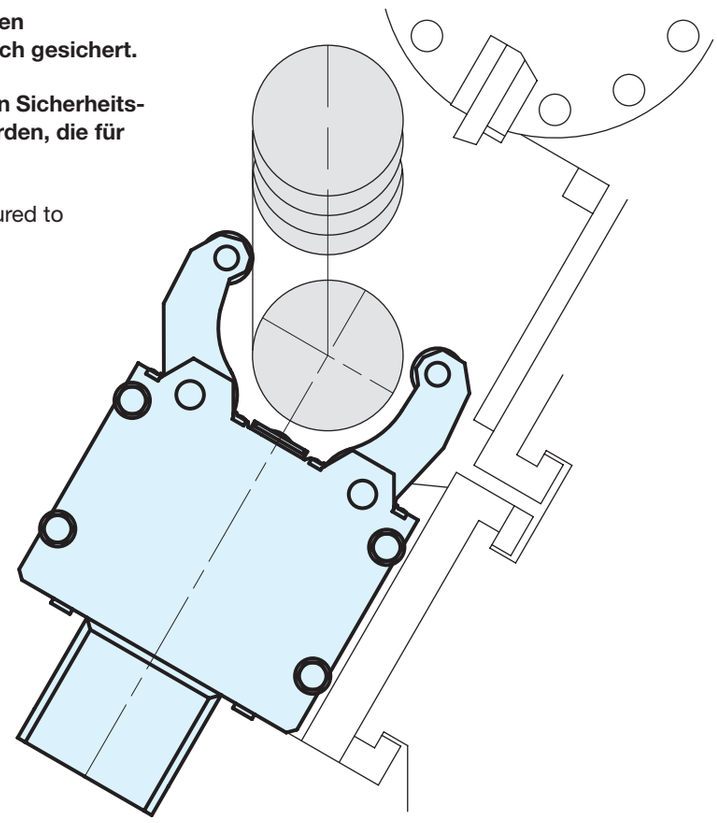


Die Öffnung der Spannarme wird auch an den zwischenliegenden Hub-Punkten mechanisch gesichert.

Diese Lünetten können auf Wunsch mit allen Sicherheits- und Kontrollvorrichtungen ausgestattet werden, die für alle Standard-Lünetten vorgesehen sind.

The clamping arms are also mechanically ensured to open at intermediate stroke points.

These steady rests can be equipped with the same safety and control devices as standard steady rests upon request.



Selbstzentrierende Lünetten SLZC, extrem kompakte Bauweise

Self-centering steady rests SLZC, extremely compact design

ZS = G 1/8“
Anschluss für
Zentralschmierung

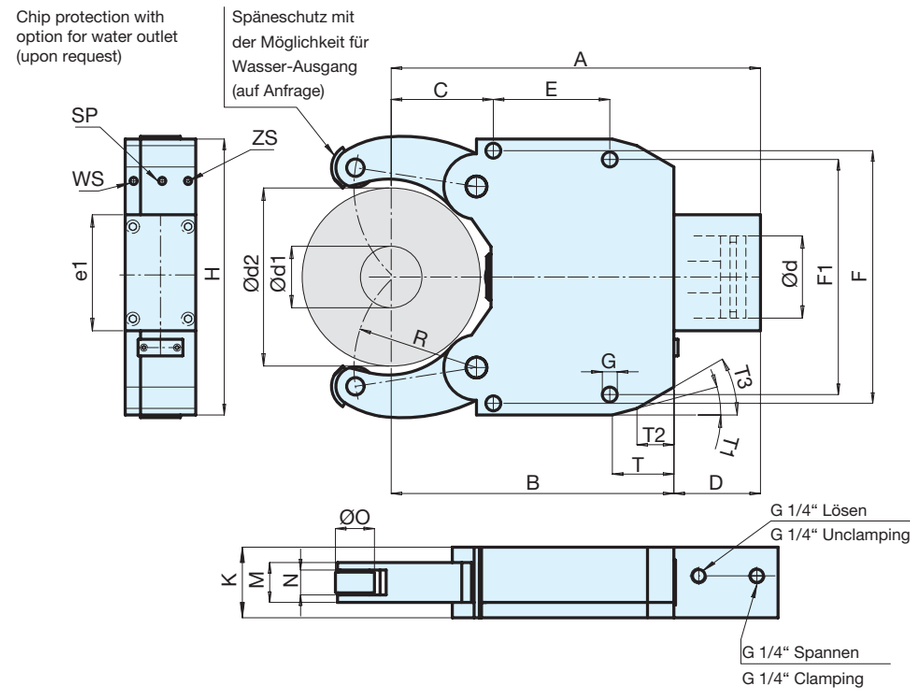
Connection for
central lubrication
Min. 17 – Max. 50 bar

SP = G 1/8“
Sperrluftanschluss

Air purge connection
Min. 2 – Max. 4 bar

WS = G 1/4“
Wasseranschluss
(auf Anfrage)

water connection
(upon request)



Typ			SLZC 60280	SLZC 80390	SLZC 100410	SLZC 135460	SLZC 215510
Spannbereich - ohne Späneschutz Clamping range - without chip protection		d1	60	80	100	135	215
		d2	280	390	410	460	510
Rollen zylindrisch **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.		1685616	1685620	1685624	1685628	1685632
Rollers cylindrical **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.		1685617	1685621	1685625	1685629	1685633
Rollen zylindrisch **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.		1685618	1685622	1685626	1685630	1685634
Rollers cylindrical **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.		1685619	1685623	1685627	1685631	1685635
		A	580	755	763	816	817
		B	450	607	617	670	685
		C	168	230	240	215	245
		D	130	148	146	146	132
		E	180	240	240	330	300
		F	360	445	445	640	640
		F1	360	445	445	610	610
		G	23	23	23	27	27
		H	400	485	485	680	680
		K	125	150	150	150	150
Spannarm - Breite Clamping arm - width		M	60	75	75	75	75
Rollen - Breite Roller width		N	40/35	45/40	45/40	29	29
		O	52	60	60	80	80
		R	200	265	275	290	310
		e1	184	194	194	215	215
		T	100	130	130	150	150
		T1	15°	15°	15°	15°	20°
		T2	61	50	50	77	85
		T3	30°	30°	30°	30°	30°
		d	90	100	100	120	120
Arbeitsdruck bar Working pressure bar		bar	8-70	8-80	8-80	8-80	8-80
Max. Spannkraft pro Rolle daN Max. clamping force per roller daN		daN	1450	2000	2000	2500	2500
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich * Centering accuracy over the entire clamping range *		mm	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06
Wiederholgenauigkeit * Repeat accuracy *		mm	0,007	0,01	0,01	0,01	0,01
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed		m/min	715	700	700	700	700
Gewicht Weight		kg	85	170	170	390	380
* bei konstantem Druck und Spannkraft * at constant pressure and clamping force							

Selbstzentrierende Lünetten SLZK, mit schmalen Spannarmen, für die Bearbeitung von Kurbelwellen

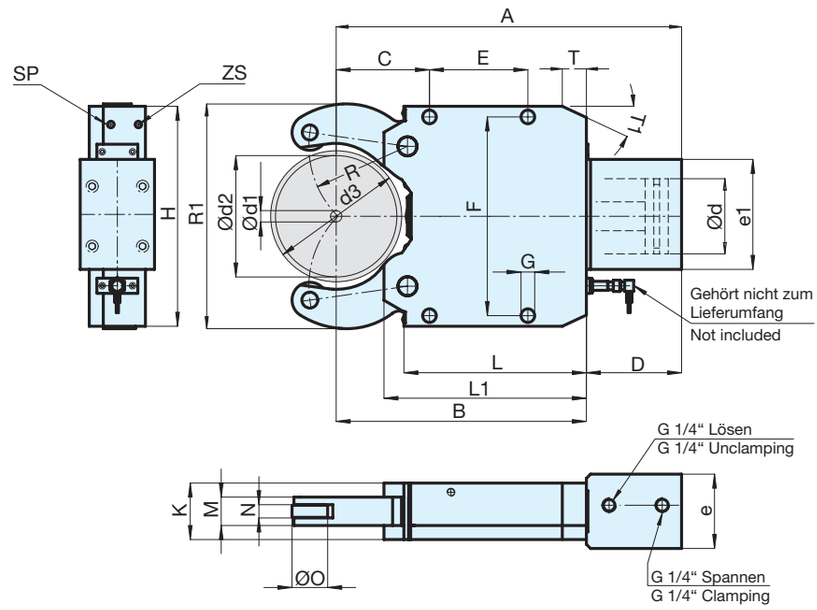
Self-centering steady rests SLZK, with slim clamping arms, developed for machining crankshafts

ZS = G 1/8“
Anschluss für
Zentralschmierung

Connection for
central lubrication
Min. 17 – Max. 50 bar

SP = G 1/8“
Sperrluftanschluss

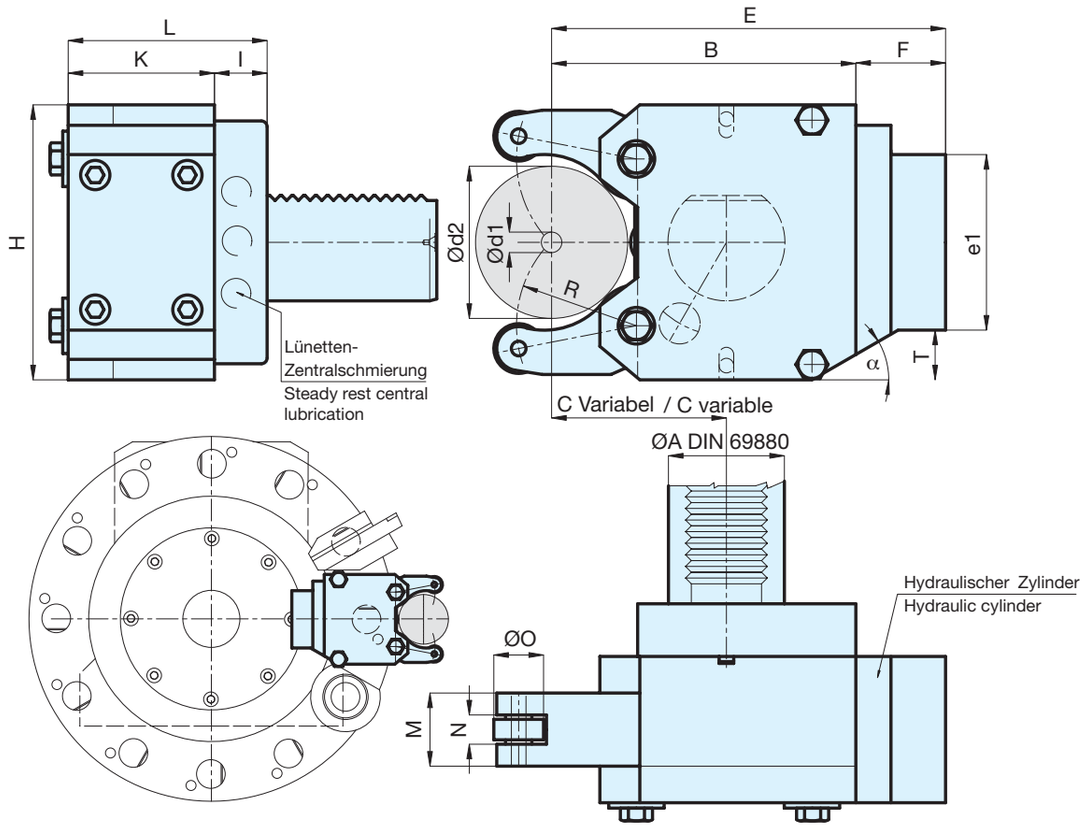
Air purge connection
Min. 2 – Max. 4 bar



Typ		SLZK 08101-15	SLZK 08101-19	SLZK 08101-22	SLZK 40200-18	SLZK 40200-22	SLZK 325-19	SLZK 325-22	SLZK 325-29
Spannbereich - ohne Späneschutz Clamping range - without chip protection	d1	8	8	8	30	30	35	35	35
	d2	105	105	105	185	185	250	250	250
	d3	106	106	106	190	190	254	254	254
Rollen zylindrisch – Rollers cylindrical **mit** Späneschutz – **with** chip protectors **RZ** Id.-Nr.		1685636	1685638	1685640	1685642	1685644	1685646	1685648	1685650
Rollen zylindrisch – Rollers cylindrical **ohne** Späneschutz – **without** chip protectors **RZ** Id.-Nr.		1685637	1685639	1685641	1685643	1685645	1685647	1685649	1685651
Max. Ø Öffnungsbereich Max. Ø opening range	d4sw	113	113	113	200	200	263	263	263
Spannbereich - ohne Späneschutz Clamping range - with chip protection	d1	16	16	16	30	30	35	35	35
	d2	101	101	101	185	185	248	248	248
	A	279,5	279,5	279,5	458,5	458,5	617,5	617,5	617,5
	B	197	197	197	333	333	451	451	451
	C	70	70	70	138	138	146	146	146
	D	82,5	82,5	82,5	125,5	125,5	166,5	166,5	166,5
	E	85	85	85	135	135	240	240	240
	F	170	170	170	262	262	365	365	365
	G	14	14	14	18	18	23	23	23
	H	190	190	190	290	290	400	400	400
	L	143	143	143	223	223	331,5	331,5	331,5
	L1	164	164	164	251	251	364	364	364
	K	50	50	50	85	85	110	110	110
Spannarm - Breite Clamping arm width	M	15	18	22	18	22	19	22	29
Rollen - Breite Roller width	N	8	10	13	11	13	11	13	16
	O	35	35	35	47	47	52	52	52
	R	74,5	74,5	74,5	143,5	143,5	183	183	183
	e	68	68	68	98	98	124	124	124
	e1	92	92	92	145	145	156	156	156
	d	50	50	50	60	60	60	60	60
	T	/	/	/	/	/	45	45	45
	T1	/	/	/	/	/	30°	30°	30°
	R1	190	190	190	320	320	394	394	394
	Gew. – Weight	11,5	11,5	11,5	40	40	80	80	80
Arbeitsdruck Working pressure	bar	8-50	8-50	8-50	8-60	8-60	8-70	8-70	8-70
Max. Spannkraft pro Rolle Max. clamping force per roller	daN	300	380	420	560	700	720	720	750
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich * Centering accuracy over the entire clamping range *	mm	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Wiederholgenauigkeit * Repeat accuracy *	mm	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,01	0,01	0,01
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min	750	750	750	715	715	700	700	700
Gewicht Weight	kg	11,5	11,5	11,5	40	40	80	80	80
* bei konstantem Druck und Spannkraft * at constant pressure and clamping force									

Selbstzentrierende Lünetten SLZR, mit Aufnahmeschaft nach DIN 69880, für CNC-Drehmaschinen mit 4 Achsen

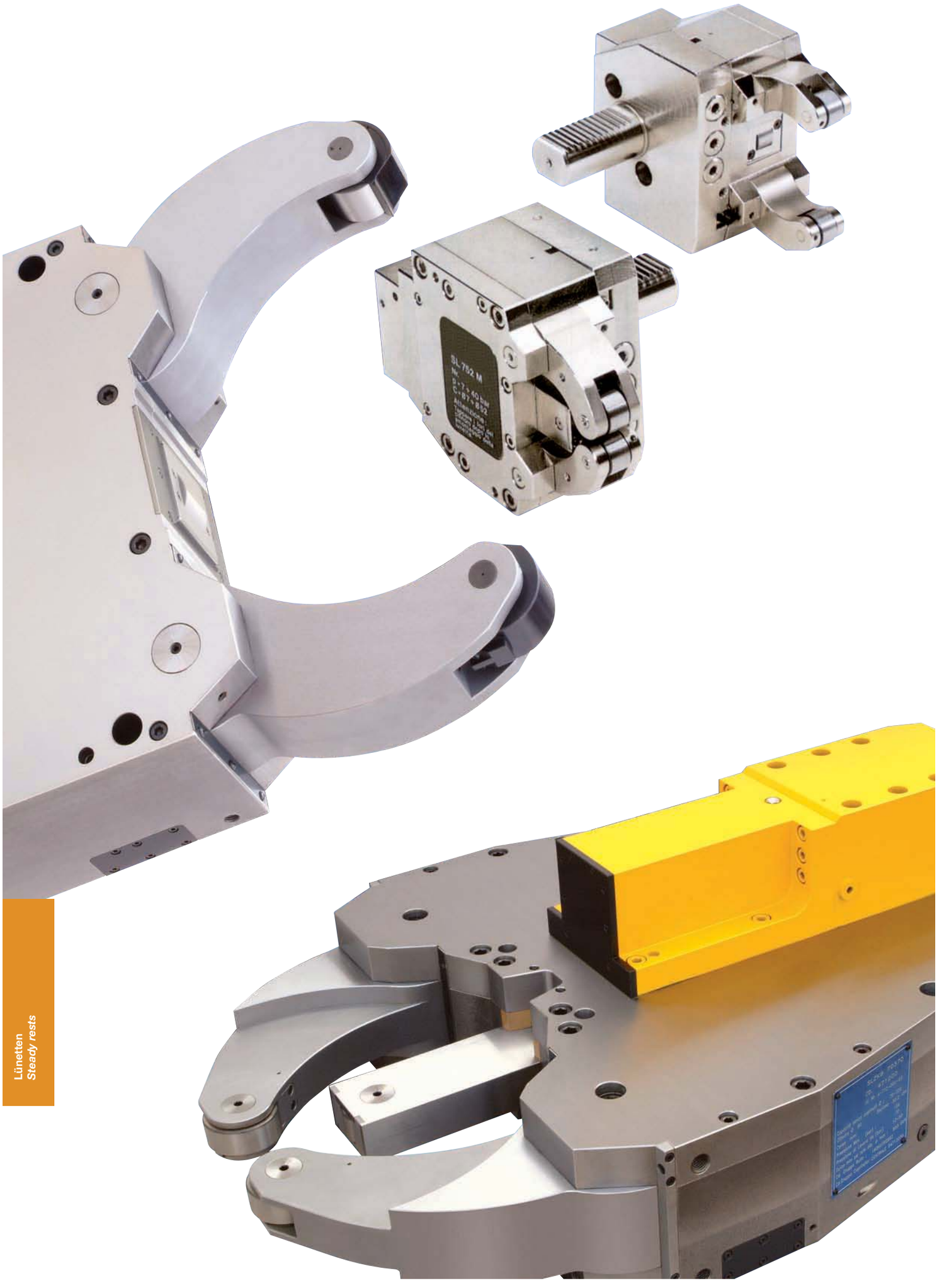
Self-centering steady rests SLZR, with shafts in accordance with DIN 69880 for CNC turning machines with 4 axes.



Typ	d1	d2	ØA	B	E	H	I	K	R	L	M	N	O	T	e1	α	**Zentral-schmierung** central lubrication
0432 R	4	32	20-30-40-50	86	117	80	18	36	32	54	15	9	19	/	54	/	in Adapterplatte in adaptor plate
0752 R	7	52	30-40-50	104	138	94	23	50	40	73	25	9	19	/	60	/	in Lünette in steady rest
0865 R	8	65	30-40-50	112	146	105	23	50	48	73	25	12	19	23	60	30°	in Lünette in steady rest

Eigenschaften / Details		SLZR 0432 M	SLZR 0752 M	SLZR 0865 M
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	1685662	685879	685878
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	1685663	685877	685876
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	1685664	685875	685874
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	1685665	685873	685872
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann-Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure	mm	0,005	0,005	0,005
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over the entire clamping range	mm*	0,02	0,02	0,02
Max. Spannkraft pro Rolle Max. clamping force per roller	daN	95	95	100
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min	950	950	950
Zylinder-Durchmesser Cylinder diameter	mm	30	32	32
Arbeitsdruck Working pressure	bar	8-28	8-28	8-28
Max. Arbeitsdruck Max. working pressure	bar	35	35	35
Gewicht Weight	kg	2,1	3,5	3,5

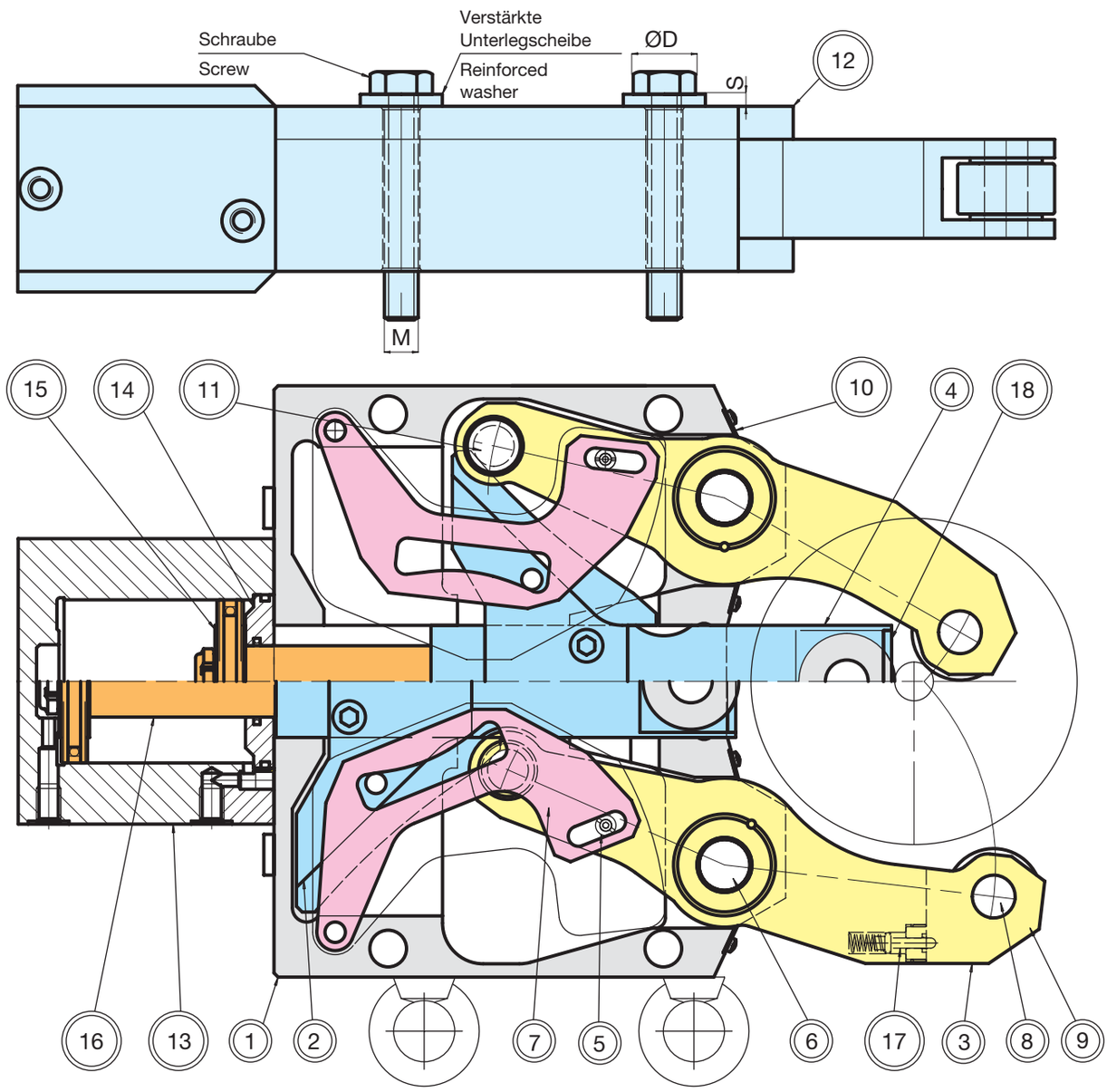
* bei konstantem Druck und Spannkraft
* at constant pressure and clamping force



Lünetten
Steady rests

Alle Lünetten verfügen über eine eingravierte Identifikationsnummer; diese Nummer muss immer bei der Bestellung von Ersatzteilen genannt werden.

All steady rests have an engraved identification number. This number must be provided when ordering replacement parts.



Typ	SLZ 047	SLZ/SLZB 08105	SLZ/SLZB 1152	SLZ/SLZB 1517	SLZ/SLZB 40200	SLZ/SLZB 325	SLZ/SLZB 50315	SLZ/SLZB 95360
Schraube M Screw M	M 10	M 12	M 16	M 16	M 16	M 20	M 20	M 20
Drehmoment Schrauben daN/m Screw torque daN/m	4	7	12	12	12	19	21	21
Unterlegscheibe Dicke S Washer thickness S	4	4	4	4	4	5	5	5
Außen-Ø Unterlegscheibe D Outer diameter of washer D	25	26	34	34	34	48	48	48

Hauben zum Schutz der Rollen- Späneschutz
Zum Schutz der Rollen werden Hauben angebracht, um zu verhindern, dass Späne zwischen die Rollen und dem sich drehenden Werkstück gelangen. Der Spannbereich der Lünette wird verringert, die Schnittkante des Späneschutzes passt sich automatisch an den Spanndurchmesser an. Bei einem Durchmesser von weniger als „D1C“ darf die Lünette nicht geschlossen werden (andernfalls können Schäden oder Risse am Späneschutz verursacht werden).

Hoods for protecting the rollers - chip protection
Hoods are attached to prevent chips from getting between the rollers and the turning workpiece. The clamping range of the steady rest is reduced, and the edge of the chip protection automatically adapts to the clamping diameter. If the diameter is less than „D1C“, the steady rest must not be closed (otherwise, the chip protection could be damaged or cracked).

	Abstreifer Mitte RZ **Central scraper**	**Späneschutz außen** Satz = 2 Stück **Chip protectors outer** Set = 2 Pieces	**Spannbereich** **Clamping ranges**	
Typ	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**D1C**	**D2C**
SLZ 047	836591	836609	Ø15	Ø62
SLZ/SLZB 08105	836604	836610	Ø16	Ø101
SLZ/SLZB 1152	1831222	836611	Ø22	Ø140
SLZ/SLZB 1517	1831134	836611	Ø25	Ø158
SLZ/SLZB 40200	1831134	836611	Ø40	Ø195
SLZ/SLZB 325	735005	836612	Ø40	Ø240
SLZ/SLZB 50315	836584	836613	Ø50	Ø305
SLZ/SLZB 95360	836584	836613	Ø95	Ø355

Abstreifer **RB** auf Anfrage – Scraper **RB** on request

Zylindrische Rollen – Cylindrical rollers

Typ	**A**	**B**	**ØF**	**ØO**	**ØE**	**R**	**Id.-Nr.**
SLZ 047	20	11,5	6	19	6	500	1831281
SLZ/SLZB 08105	31	20,5	15	35	15	500	1831277
SLZ/SLZB 1152	48	30	20	47	21	1000	649513
SLZ/SLZB 1517	48	30	20	47	21	1000	649513
SLZ/SLZB 40200	48	30	20	47	21	1000	649513
SLZ/SLZB 325	60	40	20	52	21	3000	649514
SLZ/SLZB 50315	75	45	20,1	60	21	3000	381420
SLZ/SLZB 95360	75	45	20,1	60	21	3000	381420

Rollen **SLZ 047** und **08105** ohne Achsen – Rollers **SLZ 047** and **08105** without axle

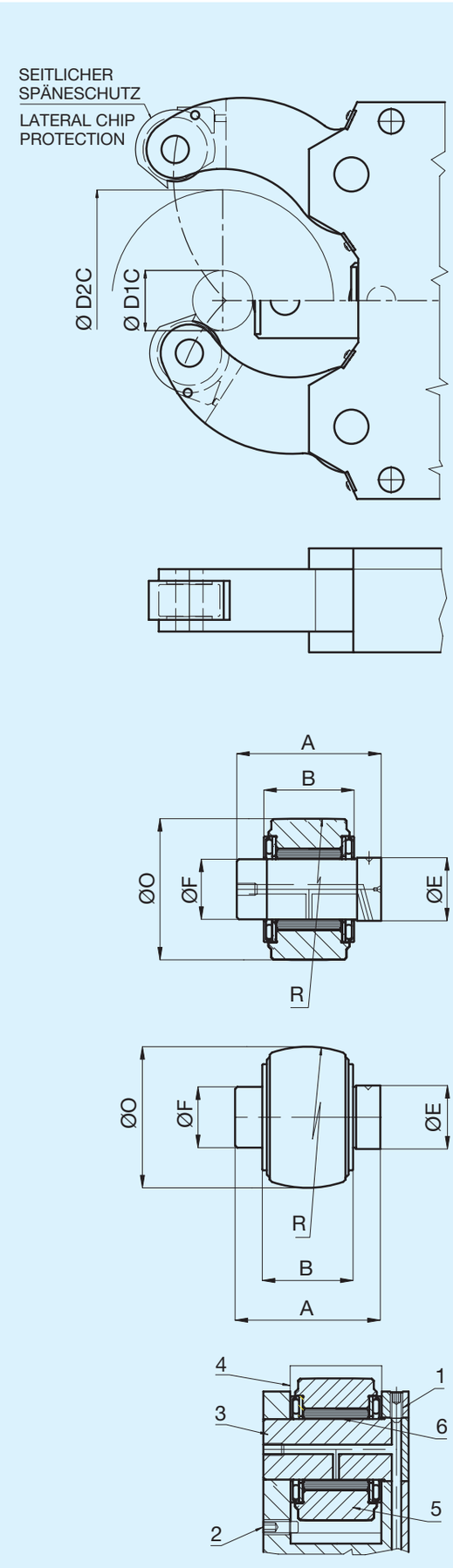
Ballige Rollen – Convex rollers

Typ	**A**	**B**	**ØF**	**ØO**	**ØE**	**R**	**Id.-Nr.**
SLZ 047	20	11,5	6	19	6	500	1831281
SLZ/SLZB 08105	31	20,5	15	35	15	500	649787** 649780*
SLZ/SLZB 1152	48	30	20	47	21	100	649515
SLZ/SLZB 1517	48	30	20	47	21	100	649515
SLZ/SLZB 40200	48	30	20	47	21	100	649515
SLZ/SLZB 325	60	40	20	52	21	100	649516
SLZ/SLZB 50315	75	45	20,1	60	21	500	381426
SLZ/SLZB 95360	75	45	20,1	60	21	500	381426

SLZW auf Anfrage - on request

Auswechseln der Rollen
Gewindestift (1) aufschrauben, Gewindestift (2) lösen, Achse (3) herausnehmen, Späneschutz (4) der auch die Rolle (5) enthält, entfernen. Beim Herausnehmen des Gewindestiftes auf die Rollen (6) um den Gewindestift achten. Bei der Montage der Rolle muss die Schmierbohrung des Gewindestiftes mit derjenigen des Spannarmes übereinstimmen. Nach dem Rollenwechsel Schmierzyklen durchführen, bis Schmieröl an den Rollen austritt. Um die Zentriergenauigkeit nicht zu beeinträchtigen, darf das Auswechseln der Rollen nur pro Satz (jeweils drei) erfolgen.

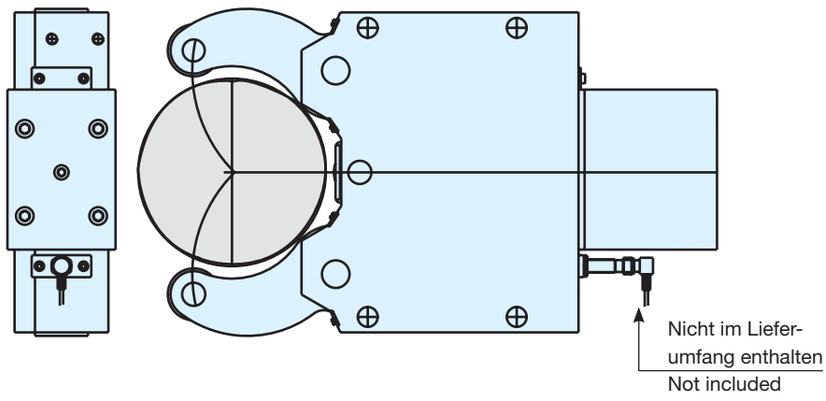
Exchanging the rollers
Screw out the threaded pin (1), release the threaded pin (2), remove the threaded axle (3), remove the chip protection (4), which also contains the roller (5). Pay attention to the rollers (6) around the threaded pin when removing the threaded pin. When mounting the roller, the lubrication bore of the threaded pin must be aligned with that of the clamping arm. After the roller change, carry out lubrication cycles until oil comes out at the rollers. To avoid loosing centering accuracy, the rollers may only be exchanged in sets (sets of three).



* 1x mitte - central ** 2x außen - outer

ZS = Zentralschmierung der Lünette – Central lubrication of the steady rest
SE = Zylinder mit Sicherheitsventil – Cylinder with safety valve
HN = Kontrolle über Näherungsschalter Lünette in geöffneter Stellung (nicht im Lieferumfang enthalten) – Control via proximity switch (not included in delivery) steady rest in open position
SS = Späneschutz äußere Spannarme – Chip protection outer arms
RZ = Rollen zylindrisch – Cylindrical rollers
RB = Rollen ballig – Convex rollers
HK = Hubkontrollstange – Stroke monitoring rod
HK-IP5 = Hubkontrolle mit 2 Näherungsschaltern (Öffnung+Schließung) mit Dichtungsgehäuse IP552 (Näherungsschalter nicht im Lieferumfang enthalten).
Stroke monitoring with 2 proximity switches (opening and closing) with seal housing IP552 (proximity switches not included in delivery)
MS = Handschmierung Fett/Öl – Manual lubrication, grease/oil
RAB = manuelle Regelung der Öffnung der Spannarme – Manual regulation of the opening of the clamping arms

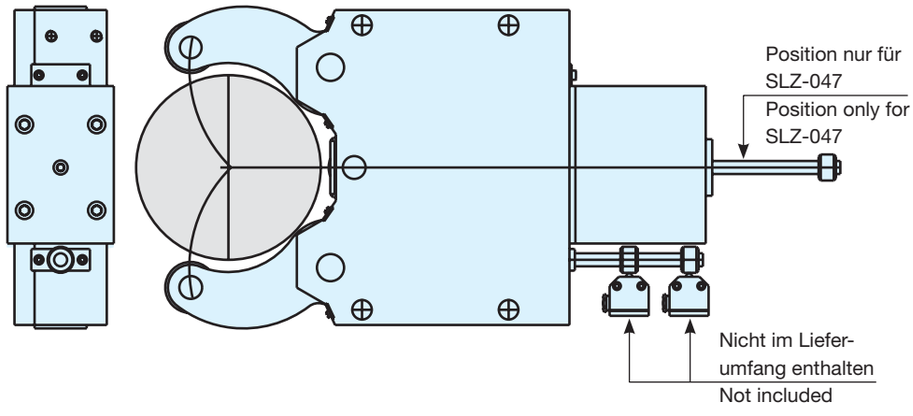
Kontrollsystem der Spannarme SLZ-HN
Clamping arm control system SLZ-HN



Es besteht die Möglichkeit, auf den Lünetten serienmäßig einen Sensor (Näherungsschalter) anzubringen, der die Position der geöffneten Lünette erfasst. Diese Option ist für die Lünette vom Typ SLZ-047 nicht vorgesehen. Der Näherungsschalter ist nicht im Lieferumfang der Lünette enthalten.

There is the option of attaching a sensor (proximity switch) to the steady rests as standard, which measures the position of the opened steady rest. This option is not available for the steady rest of type SLZ-047.
The proximity switch is not included in the delivery of the steady rest.

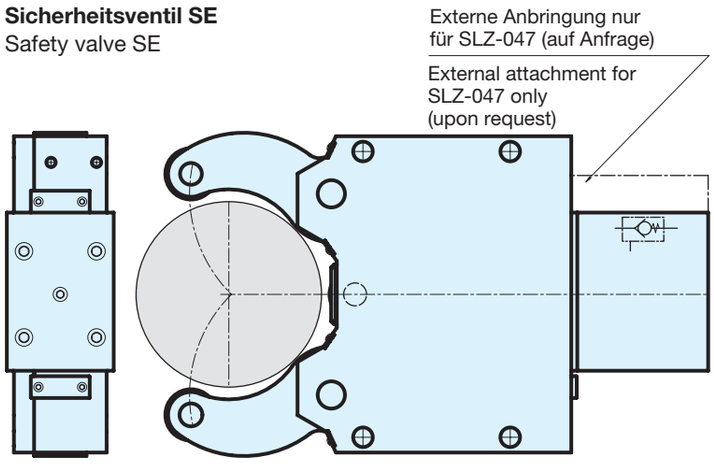
Kontrollsystem der Spannarme SLZ-HK
Control system of the clamping arms SLZ-HK



Alle Lünetten vom Typ SLZ, SLZB, und SLZW können mit Halter und Stange ausgerüstet werden oder nur mit Stange, um mittels Endschalter die Spannstellung und auch die Offenstellung kontrollieren zu können.

All steady rests of type SLZ, SLZB, and SLZW can be equipped with holders and rods, or rod only, in order to be able to recognize the closed as well as the opened clamping arms with a proximity switch.

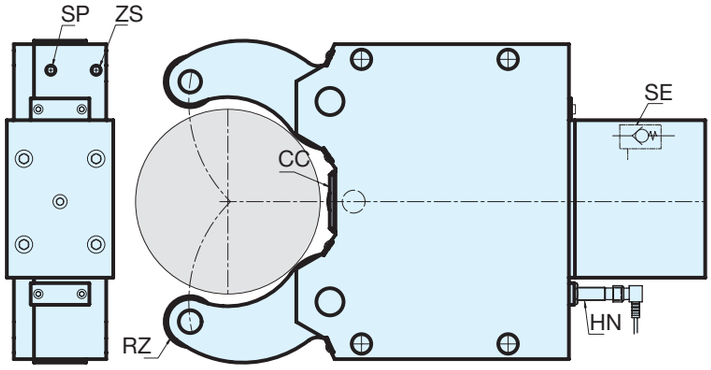
Sicherheitsventil SE
Safety valve SE



Sämtliche Standardlünetten sind mit einem im Zylinder integrierten Sicherheitsventil ausgestattet. Sollte es zu einer Unterbrechung des Spanndruckes im Zylinder kommen, so verhindert das Ventil, dass sich die Lünette öffnet. Bei mitlaufenden Bearbeitungen kann das Sicherheitsventil auch wegfallen. Bei Bedarf berät Sie gerne unsere technische Abteilung. Diese Vorrichtung ist optional für die Reihe SLZ-047 erhältlich.

All standard steady rests come equipped with a safety valve integrated in the cylinder. If the clamping pressure in the cylinder should be interrupted, the valve prevents the steady rest from opening. With following applications, the safety valve isn‘t necessary. Our technical department can give you support if you need it. This device is available as an option for the SLZ-047 series.

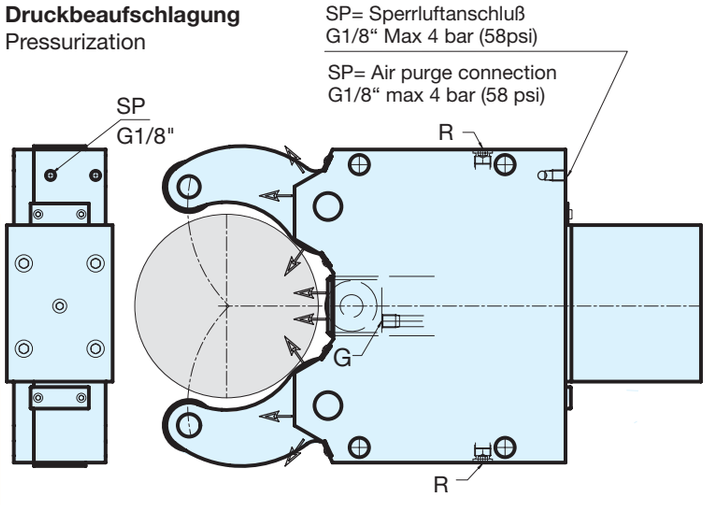
Standardkonfiguration
Standard configuration



Die Standardlünette ist folgendermaßen konfiguriert:
– zylindrische Rollen
– Druckbeaufschlagung
– Zentralschmierung
– Zylinder in axialer Verlängerung mit Sicherheitsventil (außer SLZ-047)
– Bauelement für die Verwendung des Näherungsschalters (geöffnete Lünette) HN
– Voreinrichtung für manuelle Schmierung mittels Schmierbüchse oder Öler

The standard steady rest is configured as follows:
– Cylindrical rollers
– Pressurization
– Central lubrication
– Axially extended cylinder with safety valve (except SLZ-047)
– Proximity switch component (open steady rest) HN
– Device for manual lubrication via grease cup or oiler

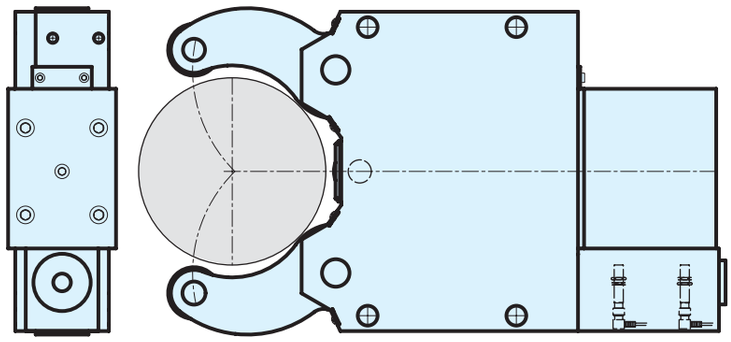
Druckbeaufschlagung
Pressurization



Sämtliche Röhm-Lünetten verfügen über einen Sperrluftanschluss G 1/8“; dieses System bewahrt den Lünettenkörper vor Eindringen von Spänen und Staub. Wenn die Lünette vollkommen geöffnet ist, wird der Luftverbrauch automatisch reduziert, aber nicht komplett unterbrochen, um einen unnötigen Luftverbrauch zu vermeiden. Das System beinhaltet die Reinigung der mittleren Rollenlager. Um diese Option zu aktivieren, muss die Schraube „G“, die sich auf dem Gehäuseboden befindet, entfernt werden. Der Druck kann zwischen einem Minimum von 2 bar und einem Maximum von 4 bar (58 psi) differieren. Die Lünette kann auch ohne Sperrluft verwendet werden. Abflusslöcher befinden sich auf dem oberen und unteren Teil des Lünettengehäuses. Es wird empfohlen, einen der beiden Verschlüsse zu lösen (den unteren von beiden), um so das Abfließen des Kühlwassers zu ermöglichen und ein Eindringen in den Lünettenkörper zu vermeiden.

All Röhm steady rests have a G 1/8“ air purge connection. This system protects the body of the steady rest from chip and dust penetration. When the steady rest is completely open, the air consumption is automatically reduced, but not completely interrupted to prevent unnecessary air consumption. The system includes the cleaning of the middle roller bearings. To activate this option, the screw „G“, which is located in bottom of the housing, must be removed. The pressure may differ between a minimum of 2 bar and a maximum of 4 bar (58 psi). The steady rest can also be used without the air purge. Drain holes are on the top and bottom part of the steady rest housing. It is recommended that the lower of the two seals is released to allow the coolant to drain and to prevent penetration of contaminants into the body of the steady rest.

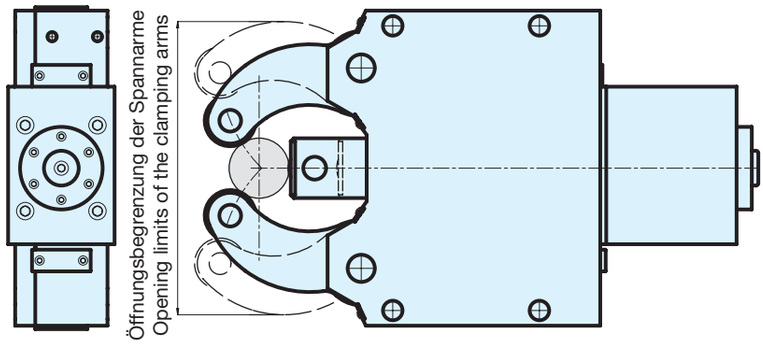
Kontrollsystem der Spannarme HK-IP5
Control system of the clamping arms HK-IP5



Dieses System ermöglicht, über zwei im Gehäuse angeordnete Näherungsschalter mit O-Ring-Abdichtung (IP552), die Kontrolle der Stellung der geöffneten und der geschlossenen Spannarme am Werkstück. Die Einstellung des Näherungsschalters, der die Schließung der Lünette beim Wechsel und den Spanndurchmesser meldet, erfolgt mittels einer außenliegenden Schraube. Näherungsschalter und Bohrung müssen vom Kunden berücksichtigt werden.

This system allows the position of the clamping arms (open/closed on the workpiece) to be controlled via two proximity switches with O-ring seals (IP552), located in the housing. The proximity switch, which signals the closing of the steady rest during changing and the clamping diameter, is set with an external screw. The proximity switch and the bore must be considered by the customer.

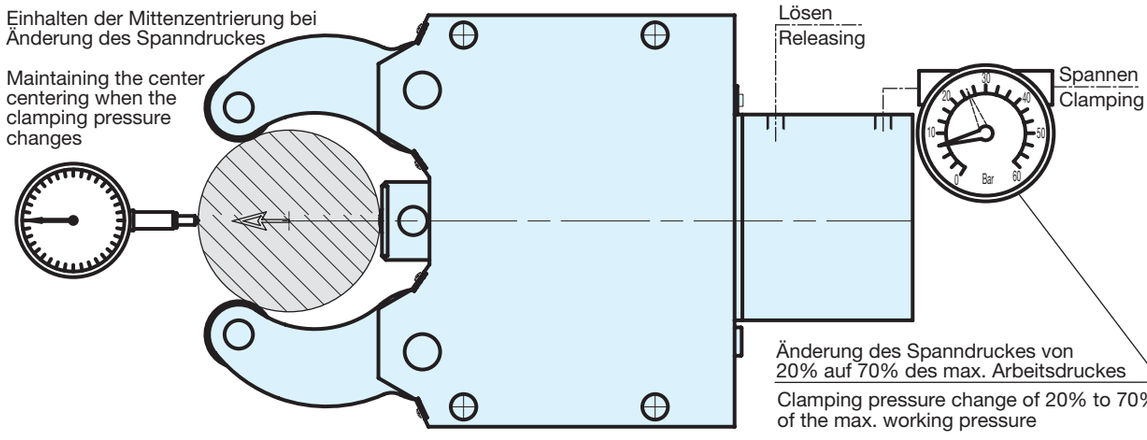
Regelung des Öffnungssystems der Spannarme
Regulation of the clamping arm opening system



Für bestimmte Anforderungen muss die Öffnung der Spannarme begrenzt werden, z. B. um den Stützrollendurchmesser bei geöffneter Lünette einzustellen, oder um die Abmessungen der seitlichen Spannarme zu begrenzen, oder um die Öffnungs- und Schließzeiten der Lünette zu verringern. Hier kann der Zylinder „RAB“(Regelung der Spannarmöffnung) verwendet werden. Diese Vorrichtung ermöglicht eine allgemeine Begrenzung von 75 % des Gesamthubs des Zylinders; die Regelung wird manuell ausgeführt. Diese Vorrichtung kann bei den Lünetten der Reihe SLZ und SLZB eingesetzt werden. Die Vorrichtung verringert nicht den Spannbereich der Lünette.

Sometimes the opening of the clamping arms must be limited, e.g. to set the supporting roller diameter with the steady rest open or to limit the dimensions of the lateral clamping arms or to reduce the opening and closing times of the steady rest. Here, the „RAB“ cylinder (regulation of the clamping arm opening) can be used. The device limits the cylinder stroke to 75 % of the total stroke. Regulation is done manually. This device can be used with the steady rests of the SLZ and SLZB series. The device does not reduce the clamping range of the steady rest.

Ausgleichsstange
Compensation rod

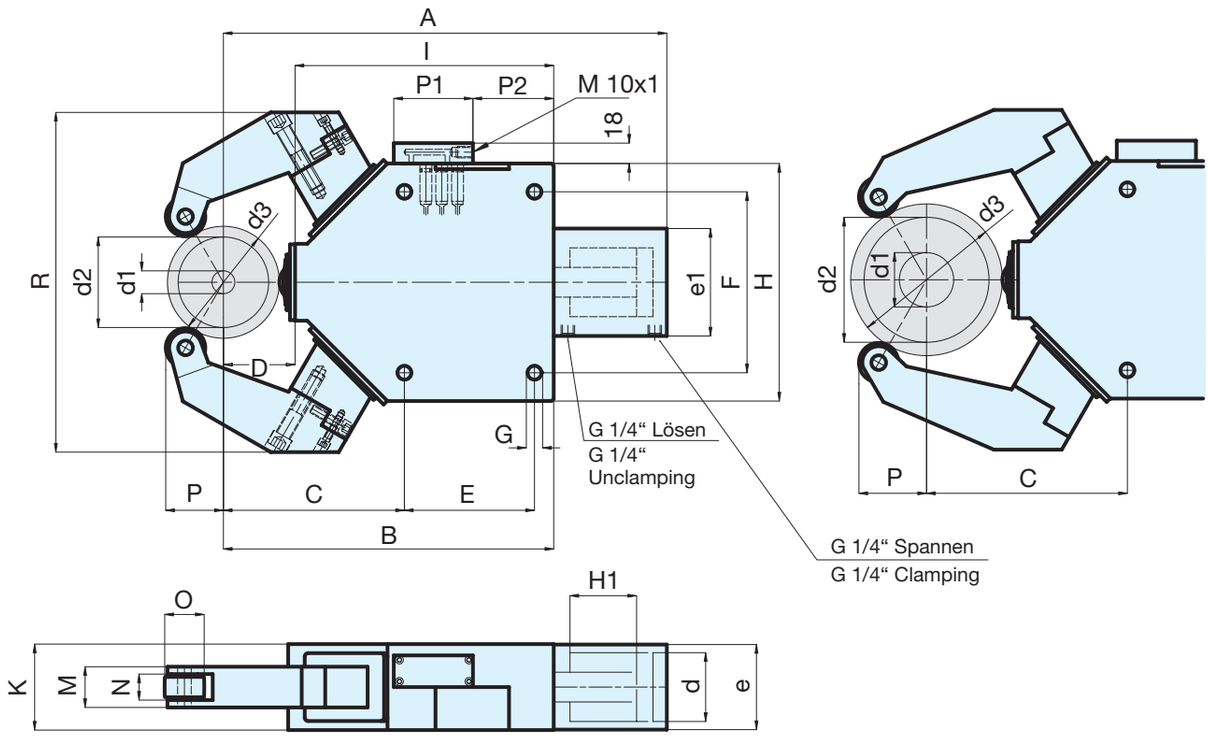


Das Einzentrieren der Lünette erfolgt über Steuerdruck, der je nach Anforderung der auszuführenden Arbeit ausgewählt wird. Durch die anschließende Druckänderung wird, je nach Arbeitsbedingungen, die Werkstückmitte je nach steigendem oder sinkendem Zylinderdruck verschoben. Dieses Verschieben der Werkstückmitte bei Druckänderung wird durch das patentierte System vermindert. Siehe Tabelle Kennzeichen der Lünetten Reihe SLZ, SLZB und SLZ Reihe schwer.

The steady rest is centered via operating pressure which is selected depending on the work to be done. The center of the workpiece is shifted according to the increasing/decreasing cylinder pressure, depending on the working conditions. The shifting of the workpiece center due to a pressure change is be reduced by the patented system. See the table „Characteristics of the steady rest series SLZ, SLZB and the SLZ heavy series.

Selbstzentrierende Lünetten SL, großer Spannbereich durch auswechselbare Spannarme

Self-centering steady rests SL, wide clamping range with interchangeable clamping arms



Typ	SL 1101	SL 1102	SL 1201	SL 1202	SL 1301	SL 1302	SL 1401	SL 1402
d1	5	34	8	70	20	115	50	150
d2	35	62	80	130	120	207	178	270
d3	47	72	100	147	153	251	218	305
A	257	272	392	423	506	553,5	706	756
B	188	202,5	292	323	380,5	428	539	589
C	98	112,5	160	191	203	250,5	299	349
D	32	47	60	91	83	130,5	119	169
E	75	75	115	115	130	130	180	180
F	100	100	160	160	220	220	300	300
G	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M16
H	140	140	210	210	280	280	380	380
I	155	155	227	227	298	298	420	420
K	56	56	76	76	90	90	106	106
M	28	28	36	36	48	48	60	60
N	14	14	18	18	25	25	35	35
O	22	22	35	35	47	47	52	52
P	30	36	52	63	75	97	96	120
R max.	180	180	300	300	380	380	510	510
P1	/	/	70	70	70	70	70	70
P2	/	/	71	71	120	120	198	198
H1	215	215	47	47	66	66	85	85
d	40	40	50	50	80	80	100	100
e	60	60	68	68	97	97	124	124
e1	87	87	95	95	140	140	156	156
Gewicht - Weight kg	24	24	38	38	58	58	128	128

Selbstzentrierende Lünetten SL, großer Spannbereich durch auswechselbare Spannarme

Self-centering steady rests SL, wide clamping range with interchangeable clamping arms

Lünetten SL – Steady rests SL

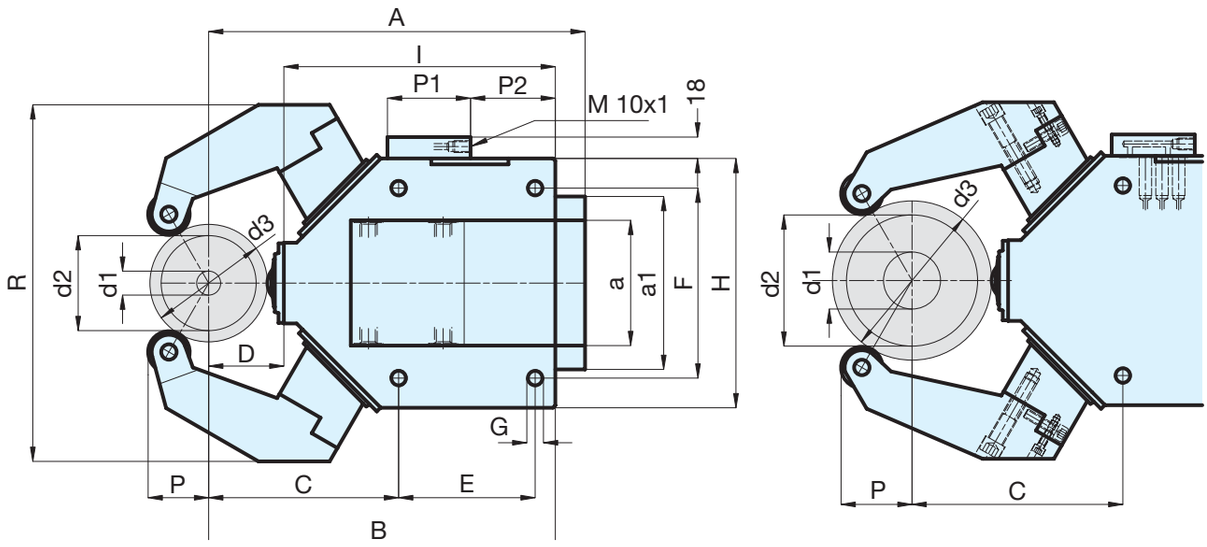
Lünette Typ – Steady rest type	**Spannbereiche –** Clamping ranges
SL 1100	5 – 35 34 – 62
SL 1200	8 – 80 70 – 130
SL 1300	20 – 120 115 – 207
SL 1400	50 – 178 150 – 270

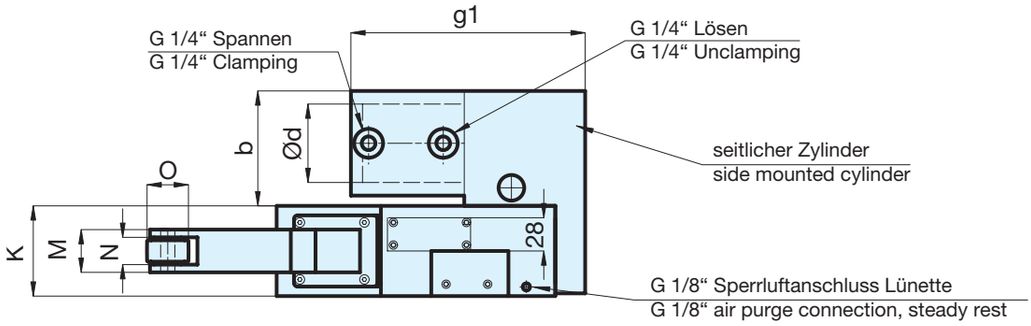
Typ		**SL 1101**	**SL 1102**	**SL 1201**	**SL 1202**	**SL 1301**	**SL 1302**	**SL 1401**	**SL 1402**
d1		5	34	8	70	20	115	50	150
d2		35	62	80	130	120	207	178	270
d3		47	72	100	147	153	251	218	305
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	1685666	1685670	1685674	1685678	1685682	1685686	1685690	1685694
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	1685667	1685671	1685675	1685679	1685683	1685687	1685691	1685695
Mit Zentralschmierung und **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.	1685668	1685672	1685676	1685680	1685684	1685688	1685692	1685696
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.	1685669	1685673	1685677	1685681	1685685	1685689	1685693	1685697
Spannbereich - mit Späneschutz - d1 Clamping range - with chip protection – d1		16	34	18	70	25	115	50	20
Spannbereich - mit Späneschutz - d2 Clamping range - with chip protection – d2		30	35	74	124	112	199	170	200

Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder		**1101**	**1102**	**1201**	**1202**	**1301**	**1302**	**1401**	**1402**
Zylinder - Ø Cylinder - Ø		40	40	50	50	80	80	100	100
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2		12,5	12,5	19,6	19,6	50	50	78,5	78,5
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar		57	42	76	53	60	48	60	42
Max. Arbeitsdruck bar Max. working pressure bar		43	32	56	39	45	36	46	31
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. working pressure	daN daN	180	180	370	260	750	600	1200	800
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller	daN daN	240	180	500	350	1000	800	1600	1100
Spannkraft pro Rolle bei bar Clamping force per roller at bar	daN daN	83	83	130	130	333	333	520	520
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich (bei gleicher Spannkraft) Centering accuracy over the entire clamping range (at the same clamping force)	mm* mm*	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann- Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure	mm mm	0,005	0,005	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Verlagerung der geometrischen Werkstücksmitte bei Druckänderung von 20% bis 70% des Betriebsdrucks (bei konstanter Spannkraft) mm Ausgleichsystem auf Anfrage Displacement of the geometrical workpiece center in the event of a 20-70% change in the operating pressure (at constant clamping force) in mm Compensating system on request		0,015	0,015	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed	m/min m/min	1000	1000	950	950	950	950	950	950
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller.	m/min m/min	1100	1100	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Selbstzentrierende Lünetten SLB, mit seitlich angebautem Zylinder

Self-centering steady rests SLB, with side mounted cylinder





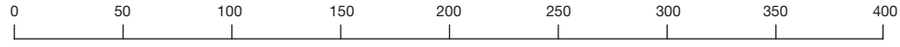
Typ	SLB 1101	SLB 1102	SLB 1201	SLB 1202	SLB 1301	SLB 1302	SLB 1401	SLB 1402
d1			8	70	20	115	50	150
d2			80	130	120	207	178	270
d3			100	147	153	251	218	305
A			315	346	425,5	473	580	629
B			292	323	380,5	428	539	589
C			160	191	203	250,5	299	349
D			60	91	83	130,5	119	169
E			115	115	130	130	180	180
F			160	160	220	220	300	300
G			M12	M12	M16	M16	M16	M16
H			210	210	280	280	380	380
I			227	227	298	298	420	420
K			76	76	90	90	106	106
M			36	36	48	48	60	60
N			18	18	25	25	35	35
O			35	35	47	47	52	52
P			52	63	75	97	96	120
R max.			300	300	380	380	510	510
P1			70	70	70	70	70	70
P2			71	71	120	120	198	198
H1			47	47	66	66	85	85
d			50	50	80	80	100	100
e			68	68	97	97	124	124
e1			95	95	140	140	156	156
Gewicht - Weight kg			38	38	58	58	128	128

Selbstzentrierende Lünetten SLB, mit seitlich angebautem Zylinder

Self-centering steady rests SLB, with side mounted cylinder

Lünetten SLB – Steady rests SLB

Lünette Typ – Steady rest type	**Spannbereiche –** Clamping ranges
SLB 1200	8 – 80 / 70 – 130
SLB 1300	20 – 120 / 115 – 207
SLB 1400	50 – 178 / 150 – 270



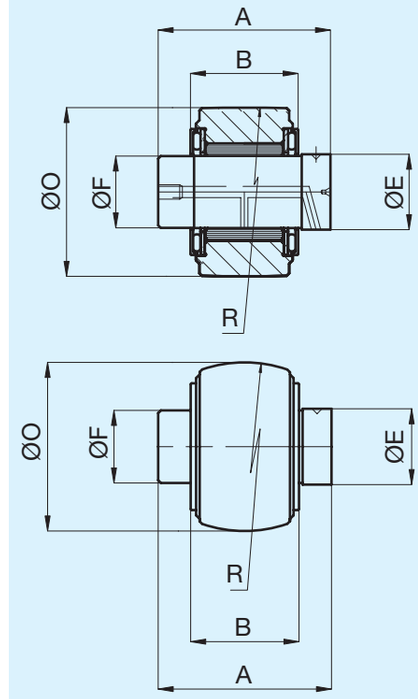
Typ			**SLB 1101**	**SLB 1102**	**SLB 1201**	**SLB 1202**	**SLB 1301**	**SLB 1302**	**SLB 1401**	**SLB 1402**
d1					8	70	20	115	50	150
d2					80	130	120	207	178	270
d3					100	147	153	251	218	305
Mit Zentralschmierung und **mit** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.				1685698	1685702	1685706	1685710	1685714	1685718
With central lubrication **with** chip protectors	**RB** Id.-Nr.				1685699	1685703	1685707	1685711	1685715	1685719
Mit Zentralschmierung **ohne** Späneschutz	**RZ** Id.-Nr.				1685700	1685704	1685708	1685712	1685716	1685720
With central lubrication **without** chip protectors	**RB** Id.-Nr.				1685701	1685705	1685709	1685713	1685717	1685721
Spannbereich - mit Späneschutz – d1 Clamping range - with chip protection – d1					18	70	25	115	50	150
Spannbereich - mit Späneschutz – d2 Clamping range - with chip protection – d2					74	124	112	199	170	265
Spannkräfte / Zylinder-Typ – Clamping forces / cylinder										
Zylinder - Ø Cylinder - Ø					50	50	80	80	100	100
Zylinderfläche cm^2 Cylinder surface area cm^2					19,6	19,6	50	50	78,5	78,5
Max. Betriebsdruck bar Max. operating pressure in bar					76	53	60	48	60	42
Max. Arbeitsdruck bar Max. working pressure bar					56	39	45	36	46	31
Spannkraft pro Rolle bei max. Arbeitsdruck Clamping force per roller at max. working pressure		daN daN			370	260	750	600	1200	800
Max. Spannkraft pro Rolle Max. permissible clamping force per roller		daN daN			500	350	1000	800	1600	1100
Spannkraft pro Rolle bei bar Clamping force per roller at bar		daN daN			130	130	333	333	520	520
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich (bei gleicher Spannkraft) Centering accuracy over the entire clamping range (at the same clamping force)		mm mm			0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Wiederholgenauigkeit für den gleichen Spann-Ø bei gleichem Betriebsdruck Repeat accuracy for the same clamping Ø at the same operating pressure		mm mm			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Verlagerung der geometrischen Werkstückmitte bei Druckänderung von 20% bis 70% des Betriebsdrucks (bei konstanter Spannkraft) mm Ausgleichsystem auf Anfrage Displacement of the geometrical workpiece center in the event of a 20-70% change in the operating pressure (at constant clamping force) in mm Compensating system on request					0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit Max. roller peripheral speed		m/min m/min			950	950	950	950	950	950
Max. Rollen-Umfangsgeschwindigkeit bei der Hälfte der max. Spannkraft pro Rolle Max. roller peripheral speed at half the max. clamping force per roller		m/min m/min			1000	1000	1000	1000	1000	1000

Zylindrische Rollen – Cylindrical rollers

Typ – Type	**A**	**B**	**ØF**	**ØO**	**ØE**	**R**	**Id.-Nr.**
SL/SLB 1100	28	16	9	22	10	500	332376
SL/SLB 1200	36	23	12	35	13	500	332248
SL/SLB 1300	48	30	20,1	47	21	1000	332081
SL/SLB 1400	60	40	20,1	52	21	1000	332083

Ballige Rollen – Convex rollers

Typ – Type	**A**	**B**	**ØF**	**ØO**	**ØE**	**R**	**Id.-Nr**
SL/SLB 1100	28	16	9	22	10	100	332377
SL/SLB 1200	36	23	12	35	13	100	332281
SL/SLB 1300	48	30	20,1	47	21	100	332082
SL/SLB 1400	60	40	20,1	52	21	100	332084



Auswechseln der Rollen

Gewindestift (1) aufschrauben, Gewindestift (2) lösen, Achse (3) herausnehmen, Späneschutz, (4) der auch die Rolle 5 enthält, entfernen. Beim Herausnehmen des Gewindestiftes auf die Rollen (6) um den Gewindestift achten. Bei der Montage der Rolle muss die Schmierbohrung des Gewindestiftes mit derjenigen des Spannarmes übereinstimmen. Nach dem Rollenwechsel Schmierzyklen durchführen, bis Schmieröl an den Rollen austritt. Um die Zentriergenauigkeit nicht zu beeinträchtigen, darf das Auswechseln der Rollen nur pro Satz (jeweils drei) erfolgen.

Es wird die Verwendung von zentral geschmierten Lünetten empfohlen. Vor jedem Einsatz überprüfen, ob Öl seitlich an den drei Rollen austritt. Die für die einzelnen Stellen erforderliche Ölmenge wird über drei Dosierelemente geregelt. Wenn die Zentralschmierung nicht direkt an die Arbeitsmaschine angeschlossen wird, kann die Schmierung entweder über eine Handpumpe oder über eine elektrische Vorrichtung erfolgen.

Auswechseln der Spannarme

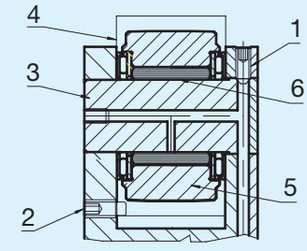
Das Auswechseln erfolgt am günstigsten bei geöffneter Lünette; in diesem Fall müssen sämtliche Kontaktstellen gründlich gereinigt werden.

Hinweis

Wichtig ist das feste Anziehen der Schraube U, anschließend erfolgt das Anziehen der Schrauben S, T mit einem Drehmomentschlüssel mit dem in unserer Tabelle angegebenen Anzugsmoment. Nach dem Auswechseln der Spannarme ist ein erneutes Zentrieren der Lünette erforderlich.

Exchanging the rollers

Screw out the threaded pin (1), release the threaded pin (2), remove the threaded axle (3), remove the chip protection (4), which also contains the roller (5). Pay attention to the rollers (6) around the threaded pin when removing the threaded pin. When mounting the roller, the lubrication bore of the threaded pin must be aligned with that of the clamping arm. After the roller change, carry out lubrication cycles until oil comes out at the rollers. To avoid loosing the centering accuracy, the rollers may only be exchanged in sets (sets of three).



It is recommended to use centrally lubricated steady rests. Before every use, check whether oil comes out on the sides of the three rollers. The amount of oil required for the individual points is regulated via three metering elements. If the central lubrication system is not directly connected to the machine, lubrication is done either via hand pump or an electric device.

Exchanging the clamping arms

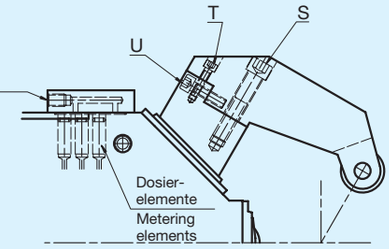
Exchanging is easiest when the steady rest is open. In this case, all contact points must be thoroughly cleaned.

Note

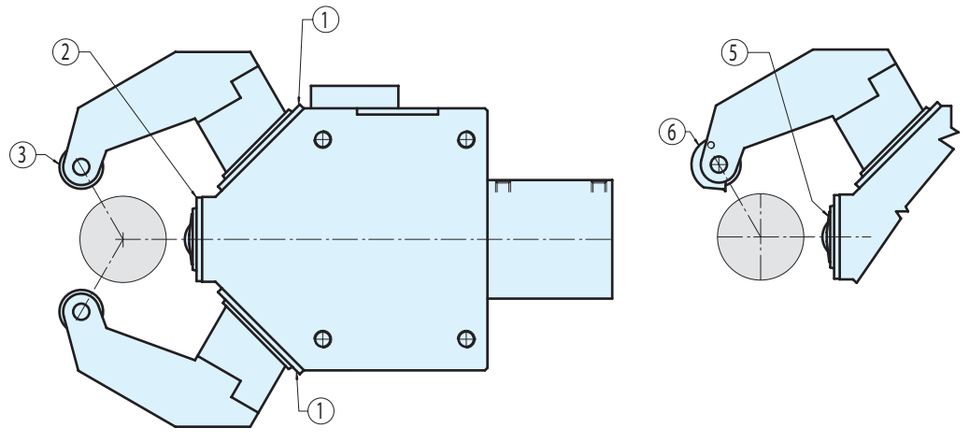
It is important to firmly tighten the screw (U). Afterwards, the screws U, S and T are tightened with a torque wrench at the torque specified in the table. After exchanging the clamping arms, the steady rest must be recentered.

M10x1 Anschluss
für Zentralschmierung
Min. Druck 16 bar
Max. Druck 60 bar

M10x1 Connection
for the central
lubrication
Min. pressure 16 bar
Max. pressure 60 bar



Typ – Type	**A**	**B**	**ØF**	**ØO**
S daN/m	5	15	15	22
T daN/m	1,5	2	9	9
U daN/m	1,5	5	5	9

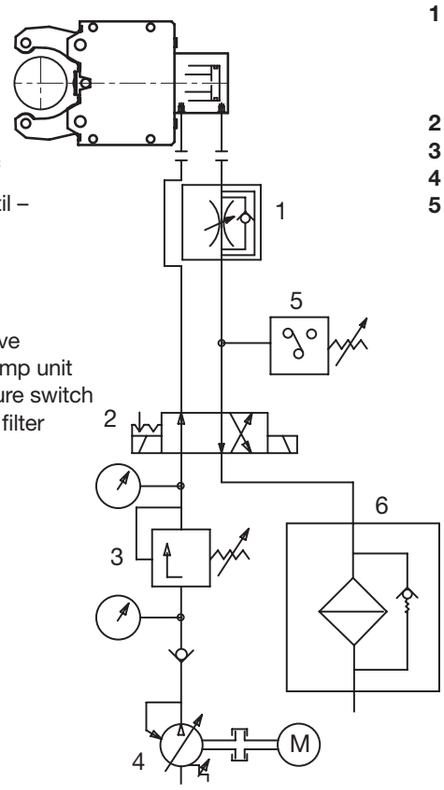


Position – Position	**Ersatzteile –** Spare parts	**SL/SLB 1100**	**SL/SLB 1200**	**SL/SLB 1300**	**SL/SLB 1400**
1	Ölabstreifer für seitliche Arme (Satz = 2 Stück.) Oil scrapers for outer arms (Set = 2 pieces.)	394268	394269	394270	394271
2	Ölabstreifer für mittleren Arm Oil scrapers for central arm	394272	394273	394274	394275
3	Zylindrische Rolle, kpl. mit Achse Cylindrical rollers, compl. with axle	332377	332248	332081	332083
4	Ballige Rolle, kpl. mit Achse Convex rollers, compl. with axle	332377	332281	332082	332084
5	Abstreifer mitte RZ Central scraper RZ	1831599	1831598	1831597	1831596
6	Späneschutz außen (Satz = 2 Stück.) Outer chip protectors (Set = 2 pieces.)	1831595	1831594	1831593	1831592

Hydraulisch-pneumatische Ansteuerung der Lünetten
Hydraulic-pneumatic steady rest control

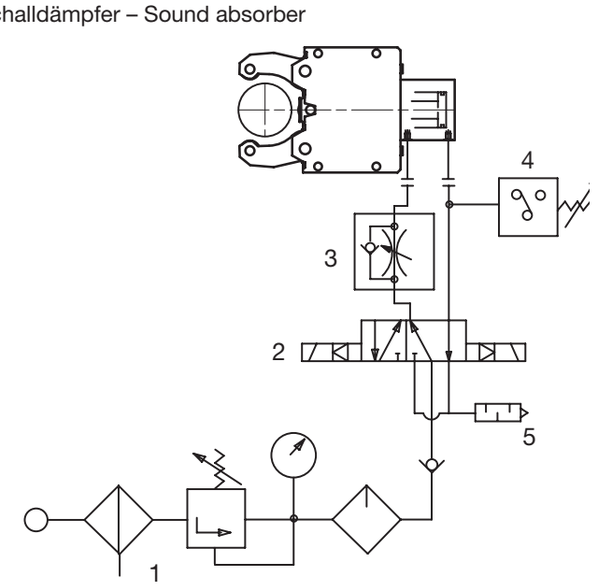
Hydraulisch – Hydraulic

1 Drosselrückschlagventil – One-way restrictor
2 4/2 Wegeventil – 4/2 way valve
3 Druckminderventil – Pressure reduction valve
4 Pumpenaggregat – Pump unit
5 Druckschalter – Pressure switch
6 Rücklauffilter – Return filter



Pneumatisch – Pneumatic

1 Kombinierte Wartungseinheit bestehend aus Druckregler, Öler, Filter
Combined maintenance unit, including a pressure regulator, oiler and filter
2 5/2 Wegeventil – 5/2 way valve
3 Drosselrückschlagventil – One-way restrictor
4 Druckschalter – Pressure switch
5 Schalldämpfer – Sound absorber



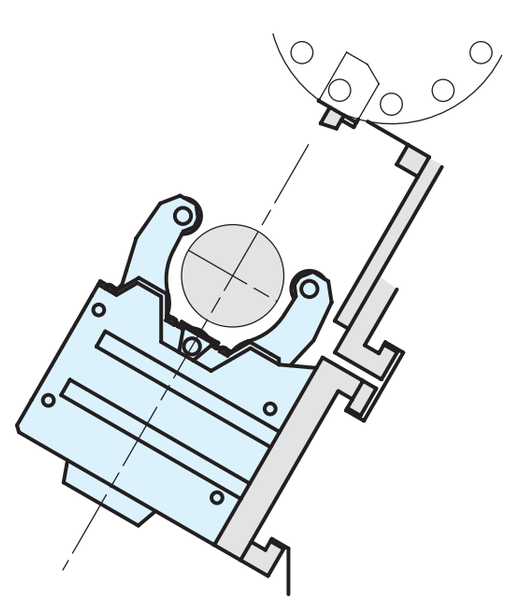
Lünettenhalter für Lünetten SLZ/SLZB - Brackets for steady rests SLZ/SLZB

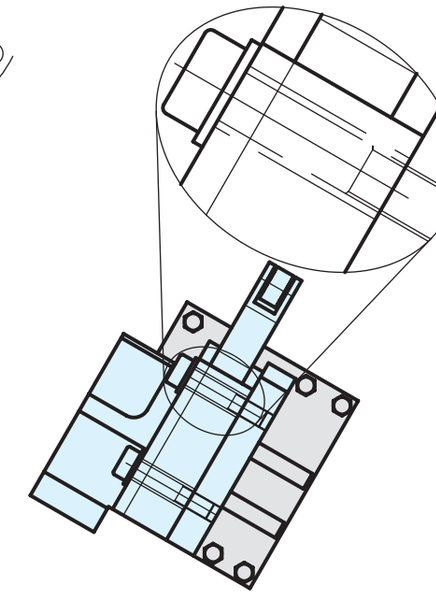
Die präzise Funktion der Lünette ist u.a. von der stabilen und sicheren Befestigung auf der Drehmaschine abhängig. Die Lünettenhalter müssen mit gerippten, geschweißten Platten für Lünettenhalter gefertigt sein und in der Gesamtkonstruktion den Normen entsprechen. Die Ausführung der Lünettenhalter ist abhängig von Lünetten-Typ und Anwendung:
– verfügbarer Raum
– Höhe der Drehspitze
– Verwendung der Lünette (feststehend oder mitlaufend)
– Positionswinkel der Lünette in Bezug auf die Abmessungen der Werkzeuge.

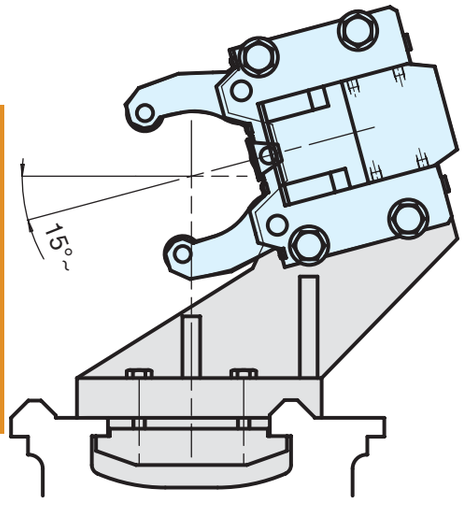
Die Anschraubfläche des Lünettenhalters muss absolut planeben sein, um die Lünette während der Befestigung nicht zu verformen.
Die Lünette muss exakt längs der X- und Y-Achse der Drehmaschine zentriert sein: max. Abweichung 0,01 mm.

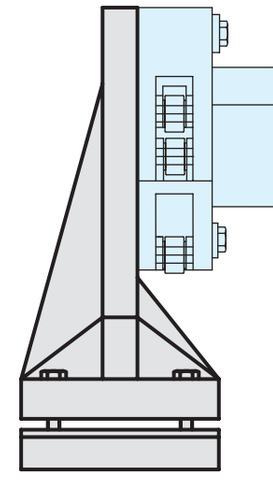
Precise steady rest function also depends on its stable and secure fastening to the lathe. The steady rest bracket must be made with corrugated, welded plates and meet the design standards.
The bracket design of the steady rest depends on the type of steady rest and the application:
– Space available
– Height of the turning center
– How the steady rest is used (fixed or following)
– Position angle of the steady rest in relation to the dimensions of the tools.

The mounting surface of the steady rest bracket must be absolutely flat in order not to distort the steady rest when fastening. The steady rest must be exactly centered along the X and Y axes of the lathe. Max. deviation 0.01 mm.



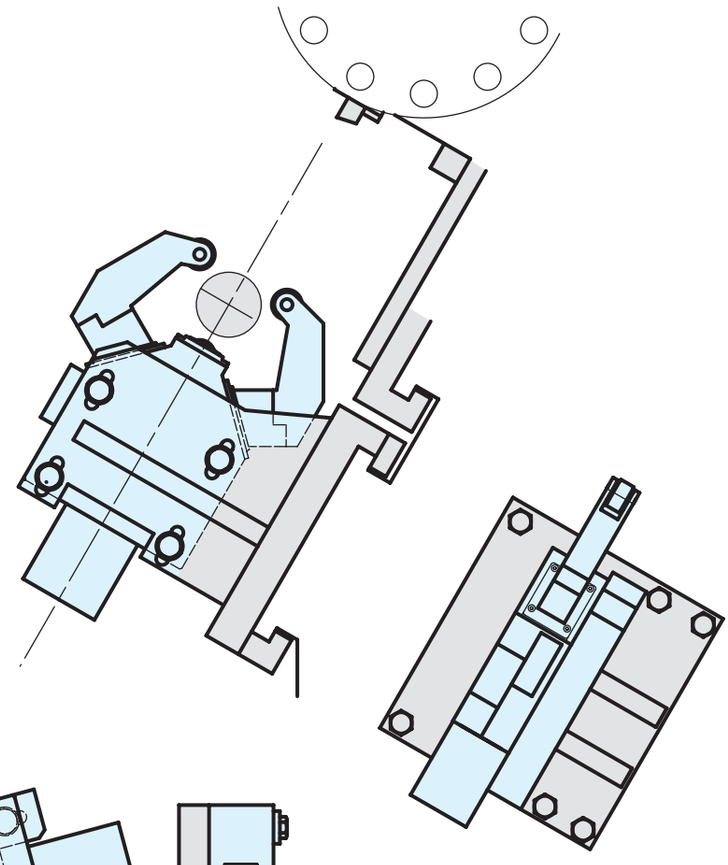




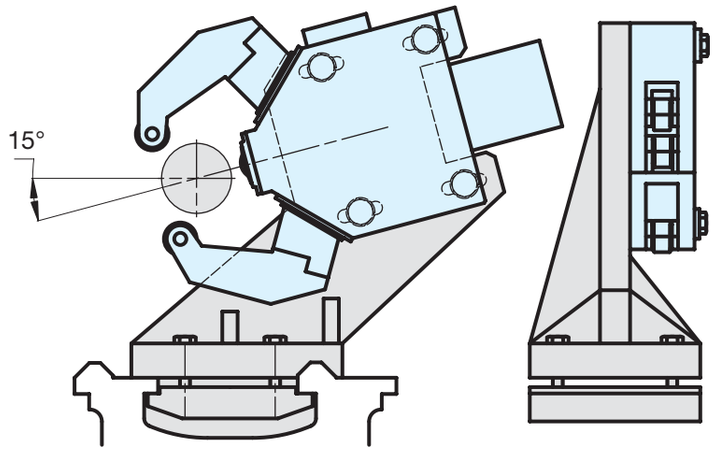


Montage der Lünette
Der Befestigungswinkel wird gewöhnlich sehr stabil gebaut und mit Stützrippen ausgestattet, um Schwingungen während der Bearbeitung zu vermeiden. Zum Austausch der Spannarme ist es erforderlich, dass der Befestigungswinkel genügend Freiraum zum wechseln der Spannarme bietet.

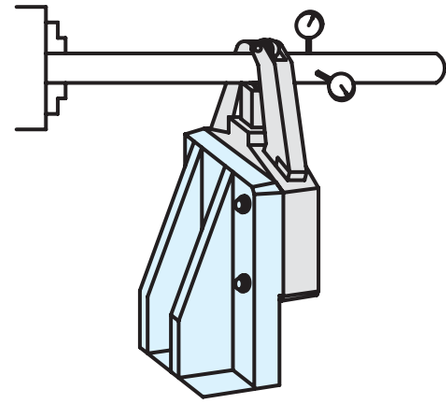
Mounting the steady rest
The mounting bracket usually has a very stable construction and is equipped with supporting ribs to prevent vibrations during machining. It is necessary that the mounting bracket provides enough space for exchanging the clamping arms.



Zentrieren
Zwischen Zentrierstück und Spitze einen Prüfdorn mit einem Durchmesser, der mindestens dem Werkstückdurchmesser entspricht oder vorzugsweise noch stabiler ist, spannen. Lünette auf Lünetten-Halter setzen und Befestigungsschrauben locker lassen. Den Zylinder betätigen, so dass sich die Spannarme schließen und die Rollen sich am Prüfdorn anlegen. Befestigungsschrauben leicht anziehen, damit die Lünette automatisch zentriert wird. Mit zwei Messuhren am Prüfdorn, im 90° Winkel zueinander, mehrmals das Zentrieren überprüfen und eventuelle geringfügige Abweichungen mittels Stellschrauben an den Ausrichthilfen ausgleichen. Anschließend Befestigungsschrauben der Lünette fest anziehen.



Centering
Clamp a master between the centering piece and the center point with a diameter at least as large as the workpiece diameter, or preferably larger. Put the steady rest on the steady rest bracket, but don‘t tighten the fastening screw. Actuate the cylinder so that the clamping arms close and the rollers touch the master. Tighten the fastening screws slightly so that the steady rest is automatically centered. With two dial gauges placed perpendicularly to each other on the master, check the centering several times and compensate for any small deviations by means of the setting screws on the aligning aids. Then tighten the fastening screws of the steady rest.

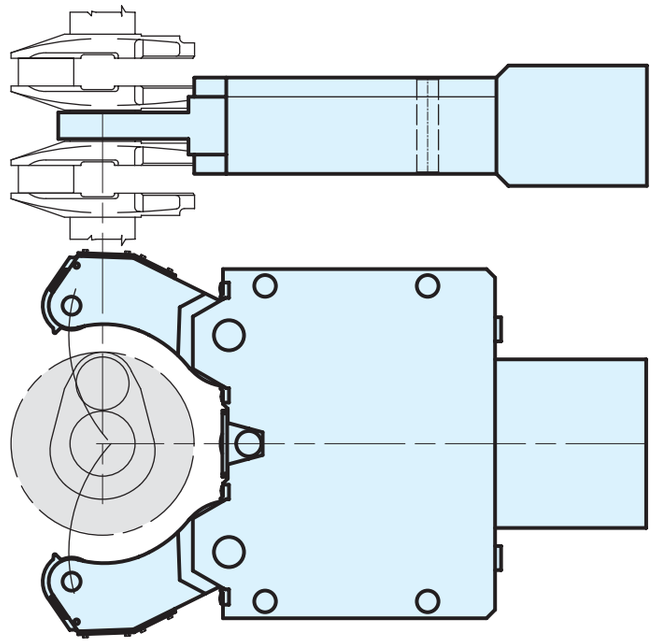


Lünette in Sonderausführung zur Bearbeitung von Kurbelwellen

Diese Lünetten werden auf Wunsch angefertigt. In Absprache und Zusammenarbeit mit unseren Kunden konstruieren wir den Bereich der Spannarme zum Abstützen des Werkstückes individuell je nach zu bearbeitendem Werkstück.
Durch jahrelange Entwicklung und Erfahrung auf diesem Gebiet ist die Firma Röhm in der Lage, spezielle Rollen mit sehr schmalen Abschnitten zu konstruieren, dadurch wird die Ausführung besonders schmaler Bereiche der Spannarme möglich.

Special steady rest for machining crankshafts

These steady rests are made upon request. Together with our customers, we construct the section of the clamping arms for supporting the workpiece individually according to the workpiece to be machined.
Due to years of development and experience in this area, the company Röhm is able to design special rollers with very slim sections, and therefore to design especially slim clamping arm sections.

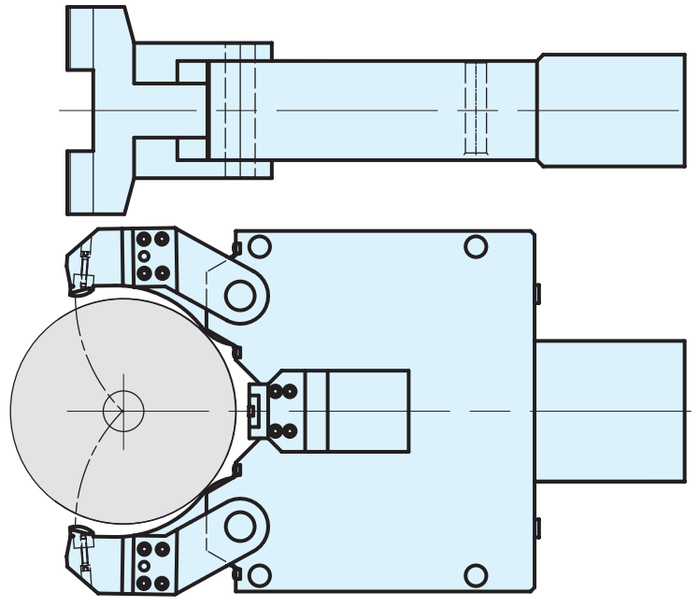


Lünette in Sonderausführung zum Fräsen z. B. von Schneckenwellen

Diese Lünetten werden auf Wunsch angefertigt. Die Breite der Gleitbacken wird in Absprache und Zusammenarbeit mit unseren Kunden konstruiert. Mit erhöhter Steifigkeit ausgeführt, verfügen sie über eine Verstärkung der seitlichen Spannarme und der mittleren Führung. Auf Wunsch können die Lünetten auch mit Spüldüsen ausgestattet werden.

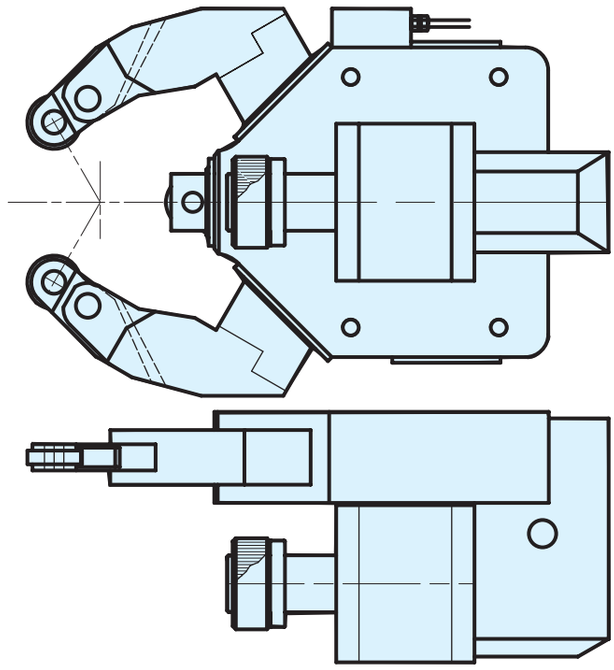
Special steady rest for milling wormshafts

These steady rests are made upon request. The width of the sliding jaws are designed together with our customers. Designed with increased rigidity, the lateral clamping arms and the middle guide rail are reinforced. Upon request, the steady rests can also be equipped with rinsing nozzles.



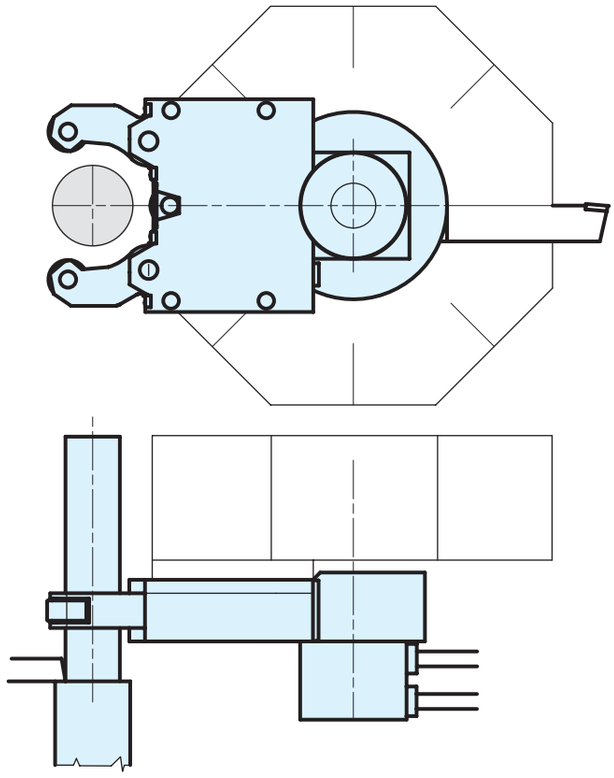
Lünette mit Schwingarmen der Reihe SL in schwingungsdämpfender Ausführung, deren Durchmesser an den Rollenhaltern nicht vollkommen rund sind, kommen bei der Bearbeitung von „schlanken“ Drehteilen zum Einsatz.

Steady rests with swivel arms of the SL series with the vibration-damping design, the roller holder diameters of which are not perfectly round, are used for machining „slender“ turn parts.



Lünette mit hydraulischem Drehverteiler, die auf dem Revolver montiert ist.

Steady rest with hydraulic rotary distributor which is mounted on the revolver.

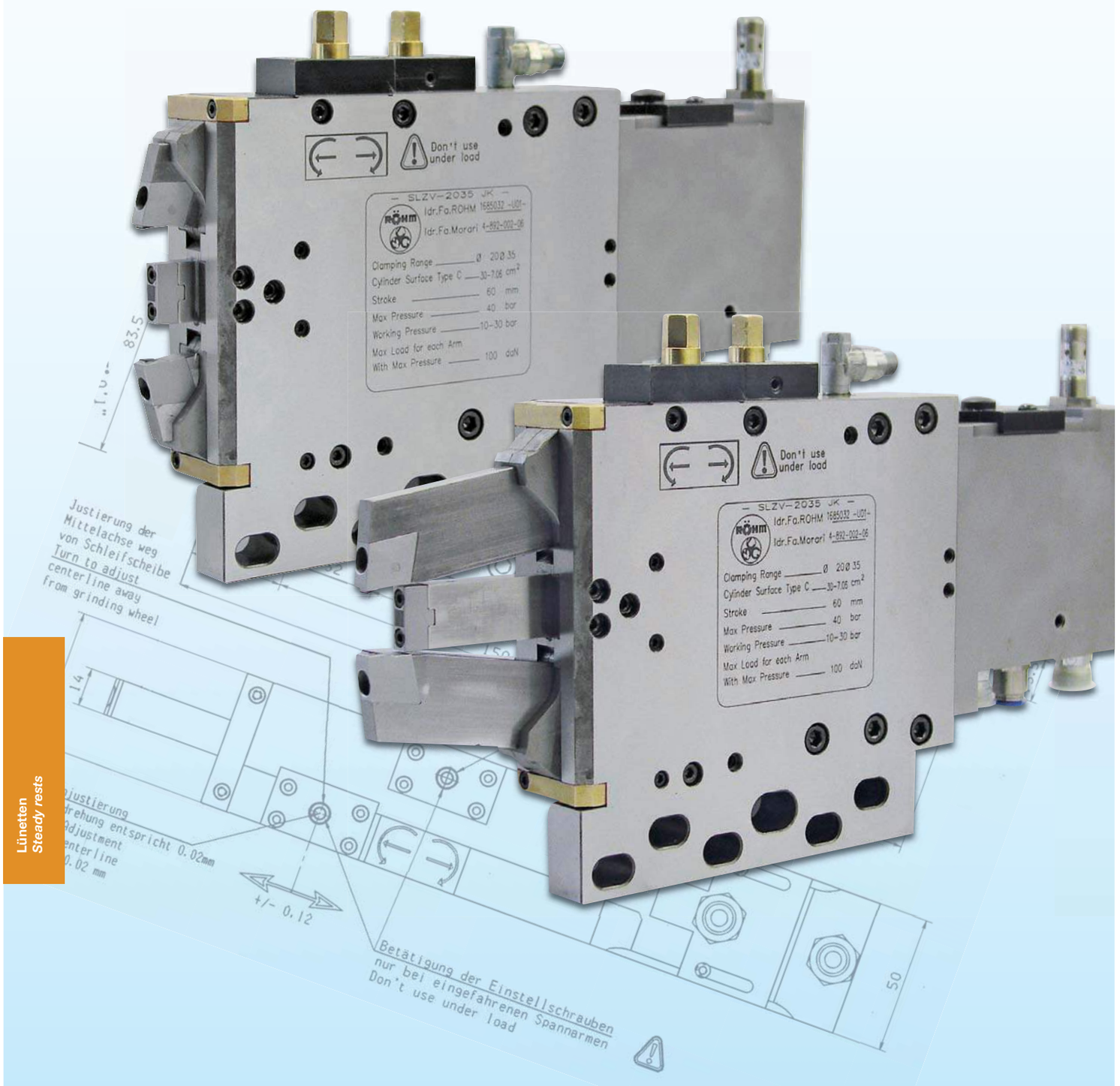


Selbstzentrierende Lünette SLZV

mit zurückziehbaren Armen

Self-Centering steady rests

with retractable Arms



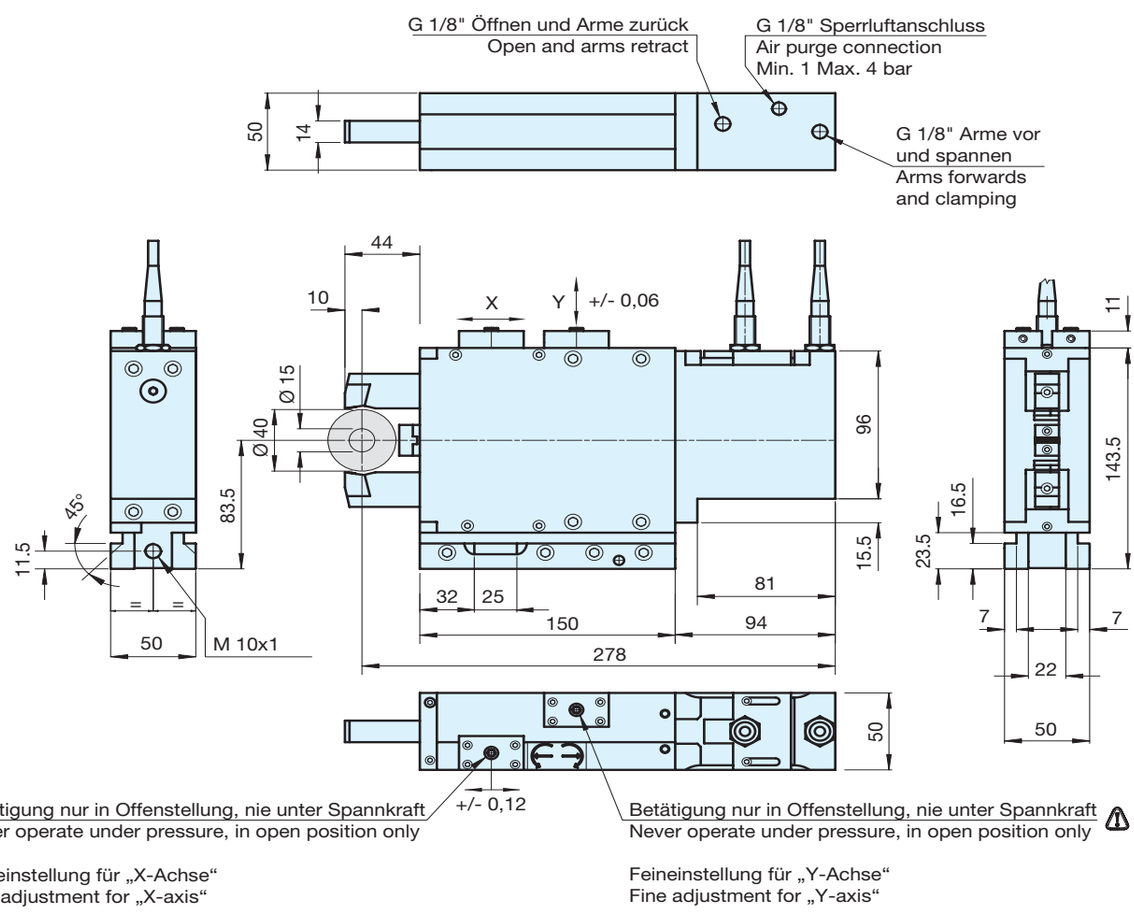
Selbstzentrierende Lünetten SLZV, für Schleifmaschinen

Self-centering steady rests SLZV, for grinders

Das Hauptmerkmal der SLZV Lünette ist, dass diese die Arme in den Lünettenkörper zurückziehen kann. Damit wird der Arbeitsbereich frei und eine automatische Werkstückbeladung möglich.
Geringe Abmessungen und eine hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit machen dieses Zubehör zum idealen Werkzeug für Schleifbearbeitungen auf CNC-Schleifmaschinen. Es kann als Abstützung bei langen Wellen, für innere Bearbeitung oder schleifen direkt am Lünettensitz (dem Druchmesser nachfolgend) verwendet werden.
Die SLZV Lünette ist mit einer Feineinstellung in X- und Y-Achse ausgerüstet. Diese wird als Standard mit Hartmetallbacken ausgeführt, aber kann ebenso auf Anfrage mit PKD (Diamant) Backen geliefert werden.

The main feature of the SLZV steady rest is that they can retract the arms inside the body, leaving the working area free and allowing, in this way, the loading of the pieces by automatic systems.
The minimum sizes, the high positioning and repeatability accuracy make this accessory the ideal tool for grinding operations on CNC-grinding machines. It can be used as a support for long shafts, for internal machining or when grinding on the clamping seat (follows the diameter).
The SLZV steady rest is equipped with a system for the fine adjustement in X and Y axis. It is generally manufactured with hard metal pads, but it can also be supplied with PKD (Diamond) pads, on request.

Typ: SLZV 1540

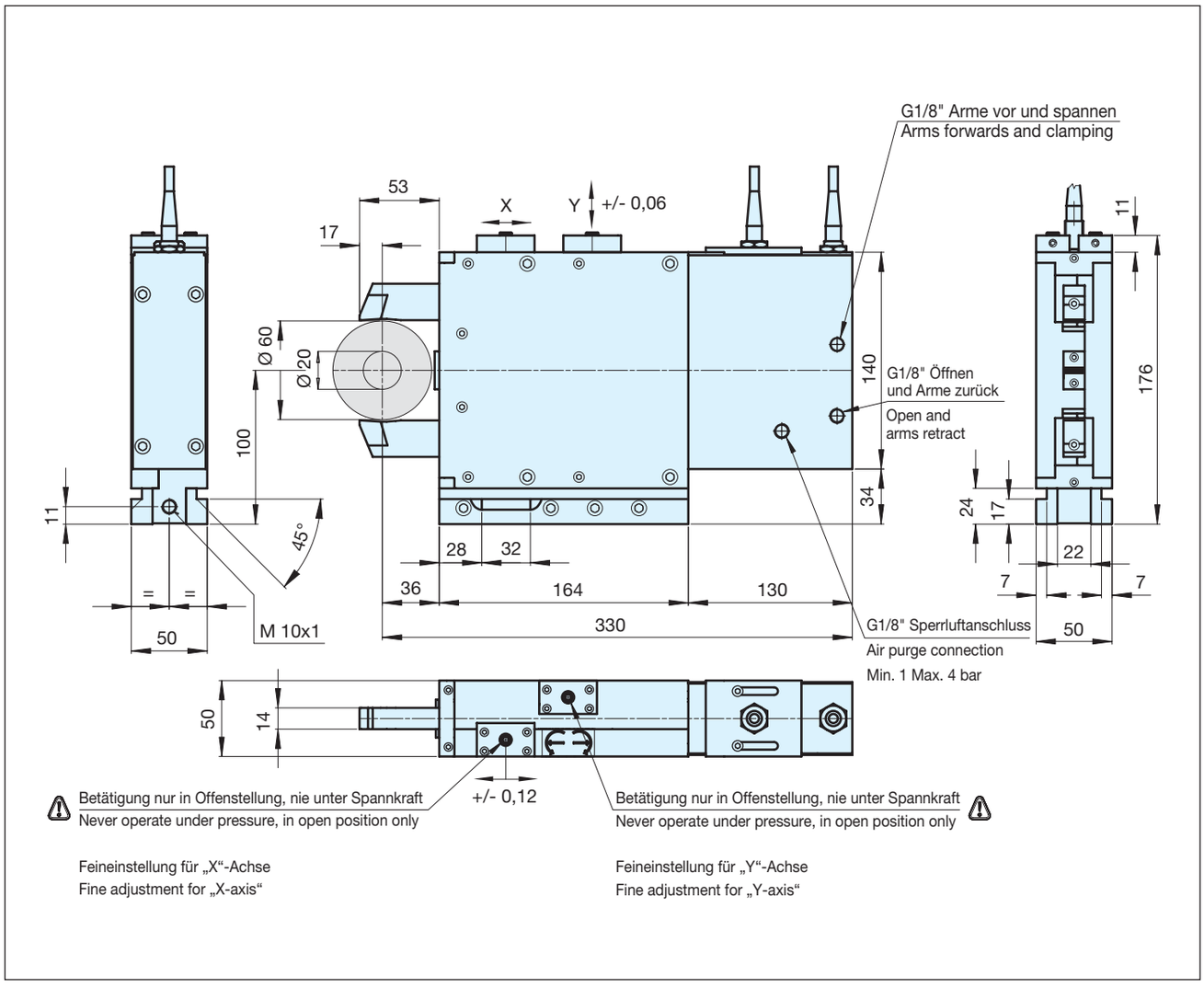


Feineinstellung für „X-Achse“
Fine adjustment for „X-axis“

Feineinstellung für „Y-Achse“
Fine adjustment for „Y-axis“

Selbstzentrierende Lünetten SLZV, für Schleifmaschinen

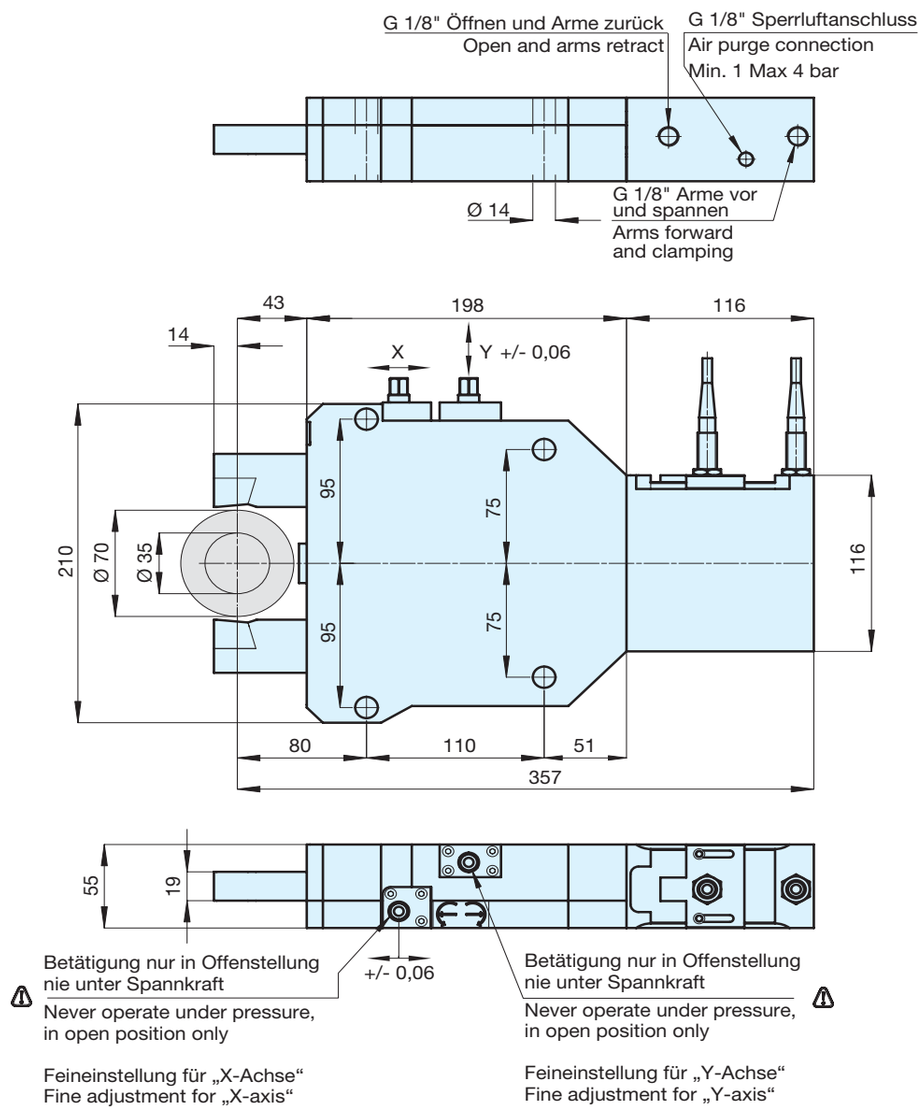
Self-centering steady rests SLZV, for grinders

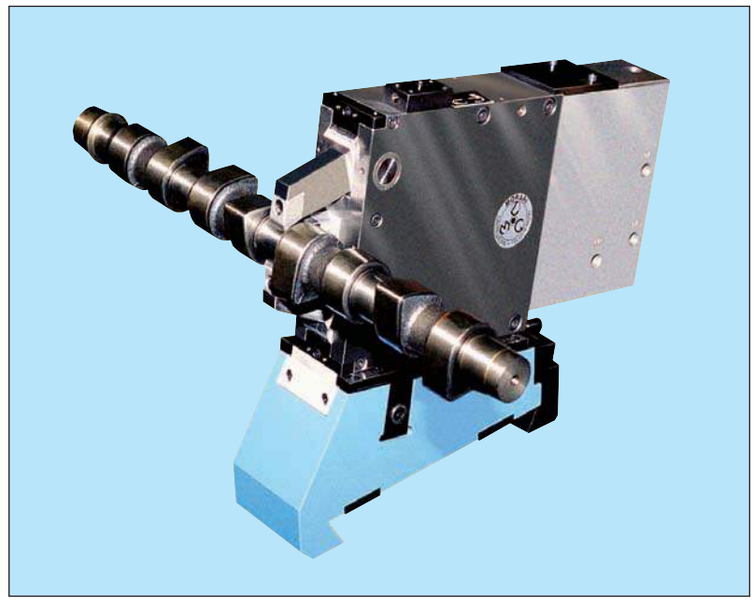


Selbstzentrierende Lünetten SLZV, für Schleifmaschinen

Self-centering steady rests SLZV, for grinders

Typ: SLZV 4070

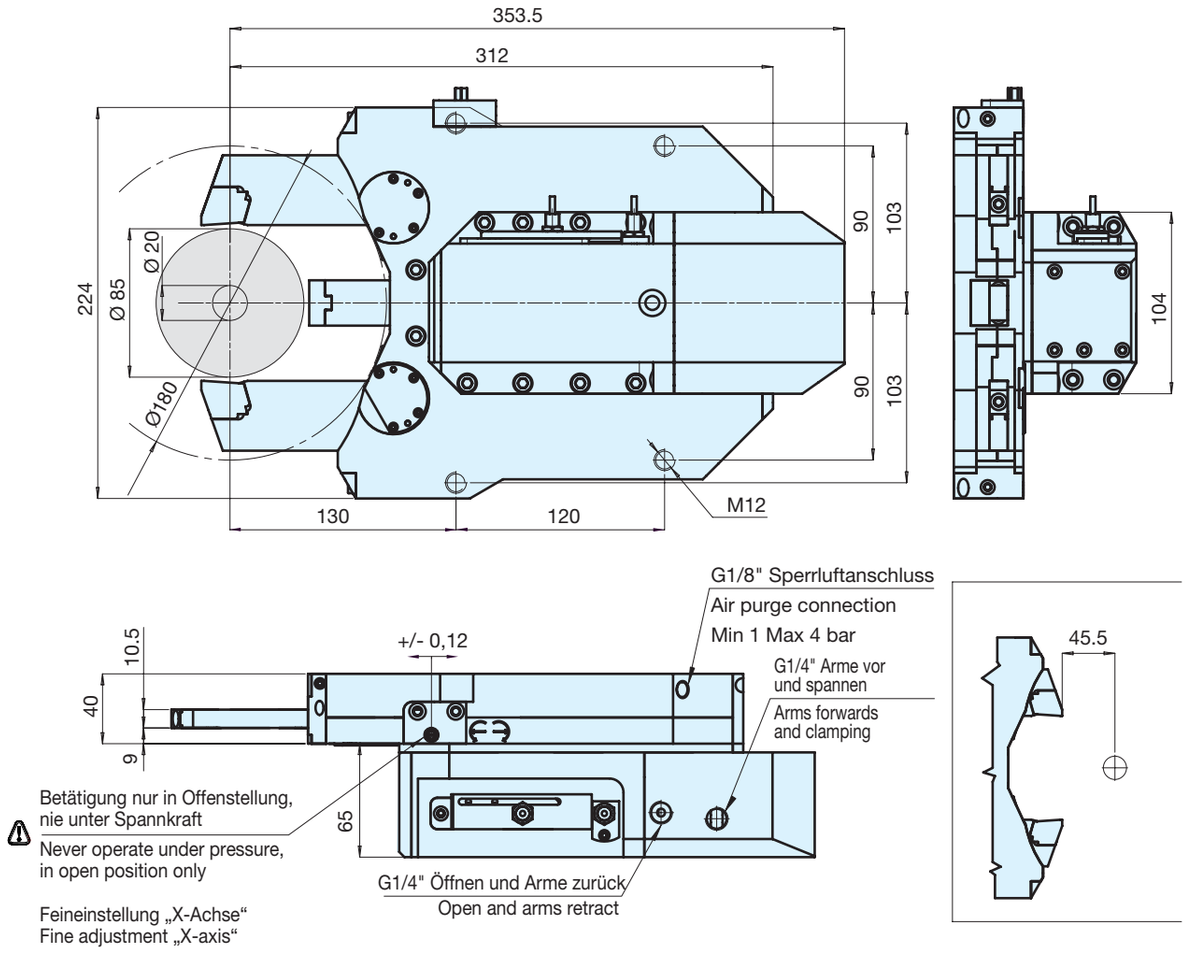




Selbstzentrierende Lünetten SLZV, für Schleifmaschinen

Self-centering steady rests SLZV, for grinders

Typ: SLZ VB-2085/180



Lünetten
Steady rests

Technische Daten – Technical features					
Typ		**SLZV 1540**	**SLZV 2060**	**SLZV 4070**	**SLZ VB-2085/180**
Id.-Nr. mit Feinjustierung in X-Achse – with fine adjustment over X.axis		**1685730**	**1685731**	**1685732**	**1685733**
Spann-Ø Clamping diameter	mm mm	15 – 40	20 – 60	40 - 70	20 - 85
Zylinder-Typ Cylinder Type		C32 = 8 cm²	C32 = 8 cm²	C40 = 12 cm²	-
Kolbenhub Piston stroke	mm mm	59	76	85	-
Max. Betriebsdruck Max. working pressure	bar bar	40	22	48	-
Arbeitsdruck min. Operating pressure min.	bar bar	5 – 25	3 – 22	8 - 28	-
Spannkraft pro Arm Clamping power per arm	N / bar N / bar	350 N / 15 bar	350 N / 15 bar	1100	-
Zentriergenauigkeit über den ganzen Spannbereich Centering accuracy over whole range	mm mm	0,01	0,01	0,01	0,01
Wiederholgenauigkeit bei gleichem Spann-Ø und Druck Repeatability at same clamping diameter and pressure	mm mm	0,002	0,002	0,002	0,002

Selbstzentrierende Lünetten SLZV, für Schleifmaschinen

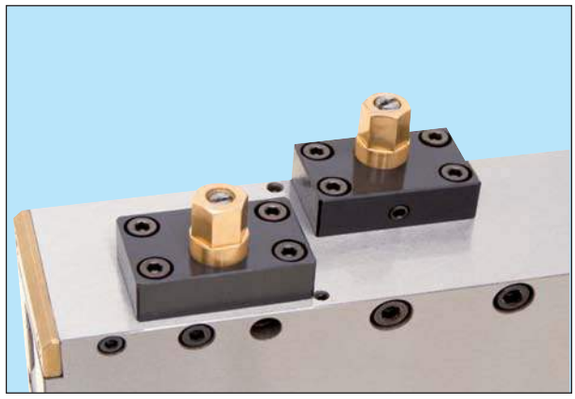
Self-centering steady rests SLZV, for grinders

Hauptmerkmale:

* Hartmetallbacken (CBN) oder auf Anfrage PKD (polykristalliner Diamant)
* Hydraulisches oder pneumatische Betätigung
* Hohe Zentriergenauigkeit
* Ermöglicht Schleifbearbeitungen am Lünettensitz
* Hohe Wiederholgenauigkeit
* Hubkontrolle für Spann- und Offenstellung
* Kompakter und starrer Aufbau
* Sonderausführungen auf Anfrage des Kunden

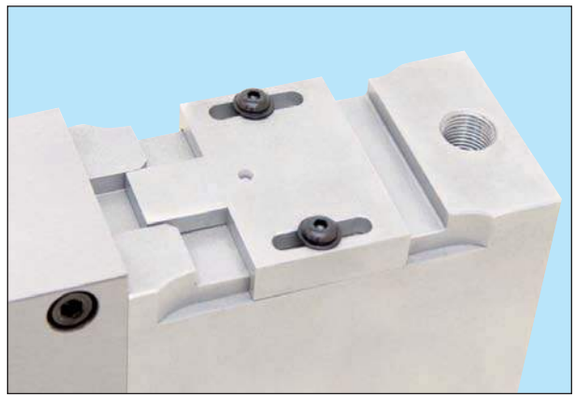
Main Features:

* Pads in hard metal (CBN) or PKD (Multicrystal Diamond) on request
* Hydraulic or pneumatic actuation
* High centering accuracy
* It allows grinding on the clamping seat
* High repeatability
* Opening and closing stroke control
* Compact and rigid design
* Special designs on customer‘s request



My-genaue Feineinstellung für das genaue Einrichten der Lünetten. Dieses System ermöglicht einen einfachen und schnellen Aufbau, wenn für das gleiche Werkstück mehrere Lünetten verwendet werden. Das Kontrollsystem für das Öffnen und Schließen ist bei allen Lünetten im Standard inbegriffen. Die Hydraulik- oder Pneumatikanschlüsse können entsprechend den Kundenanforderungen angebracht werden. Es wird empfohlen, dass während des Betriebes keine Druckveränderungen vorkommen.

Micron-adjustement system for the precise adjustement of the centerline of the steady rest. This system guarantees an easy and quick set-up when more steady rests are used on the same workpiece. The control system of the closing and opening is standard on all the types of steady rests. The hydraulic or pneumatic connections can be positioned on specific customer‘s request. It‘s recommended that pressure remains unchanged during operation.



Selbstzentrierende Lünetten für Kurbelwellen - Schleifbearbeitungen vervollständigen unsere SLZV - Serie.

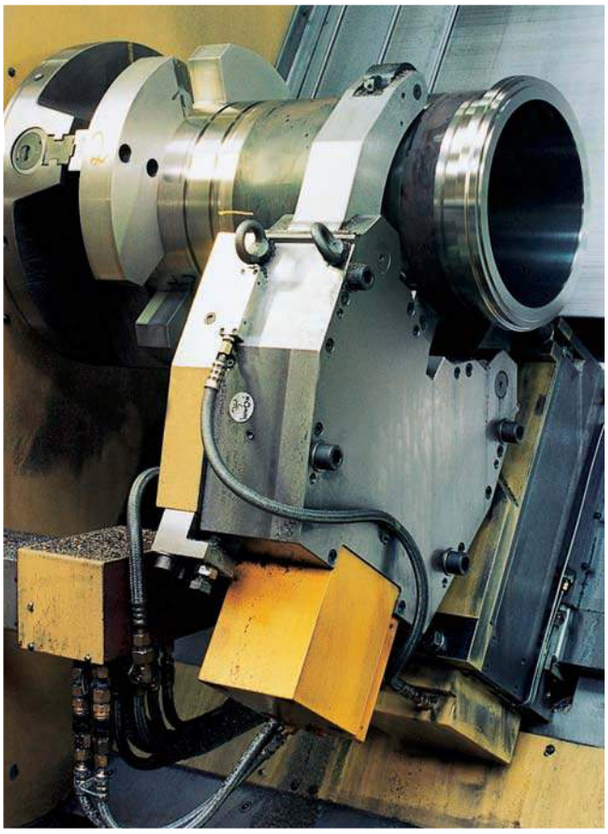
Self-centering steady rest for crankshaft grinding operations complete our SLZV series.

Wir entwickeln und produzieren Standard- und Sonderlünetten. Sprechen Sie mit uns. Wir finden die passende Lösung.

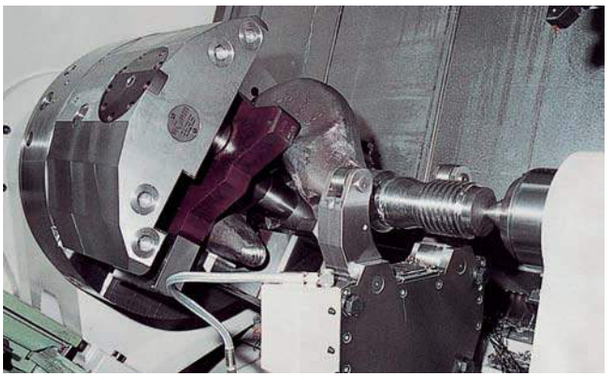
We develop and manufacture standard and special steady rests. Talk to us. We`ll find the suitable solution.

Selbstzentrierende Lünetten – Anbaubeispiele

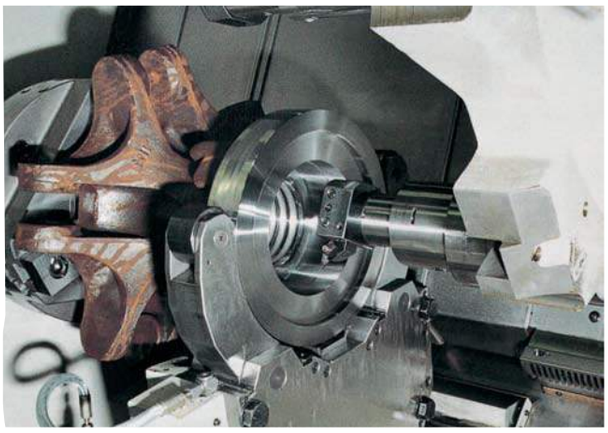
Self-centering rests – General arrangement



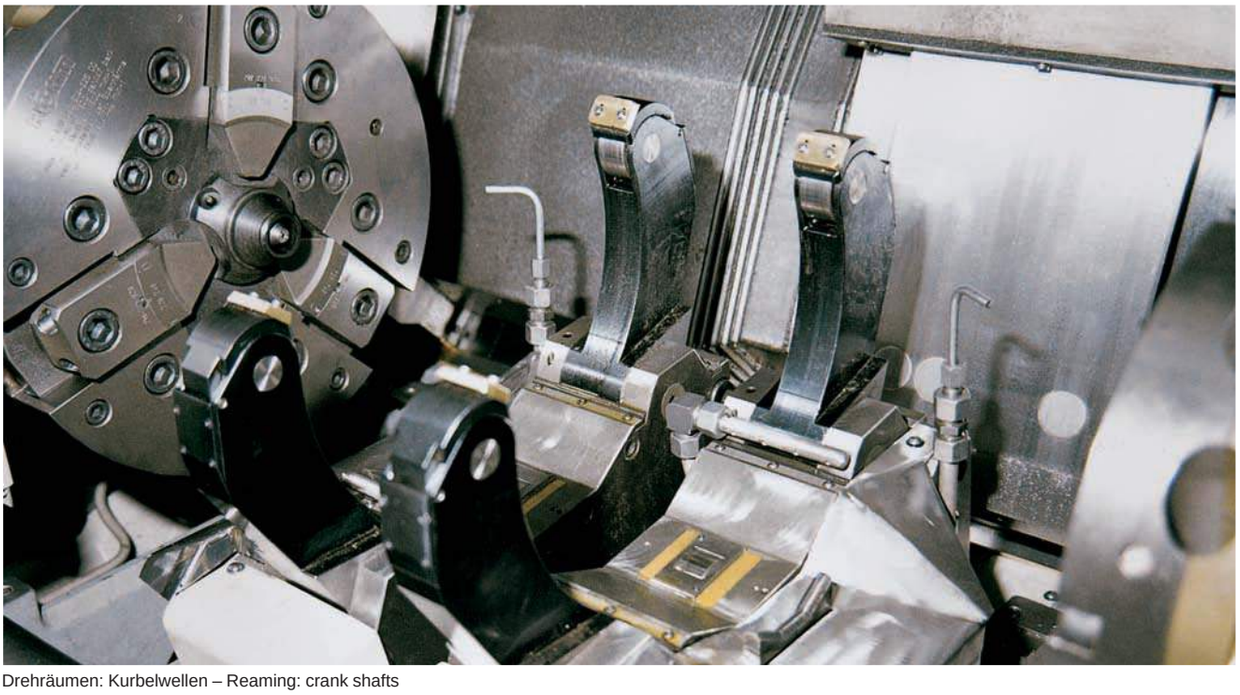
Drehen: Hülsen – Turning: sleeves



Drehen: Lasthaken – Turning: load hooks



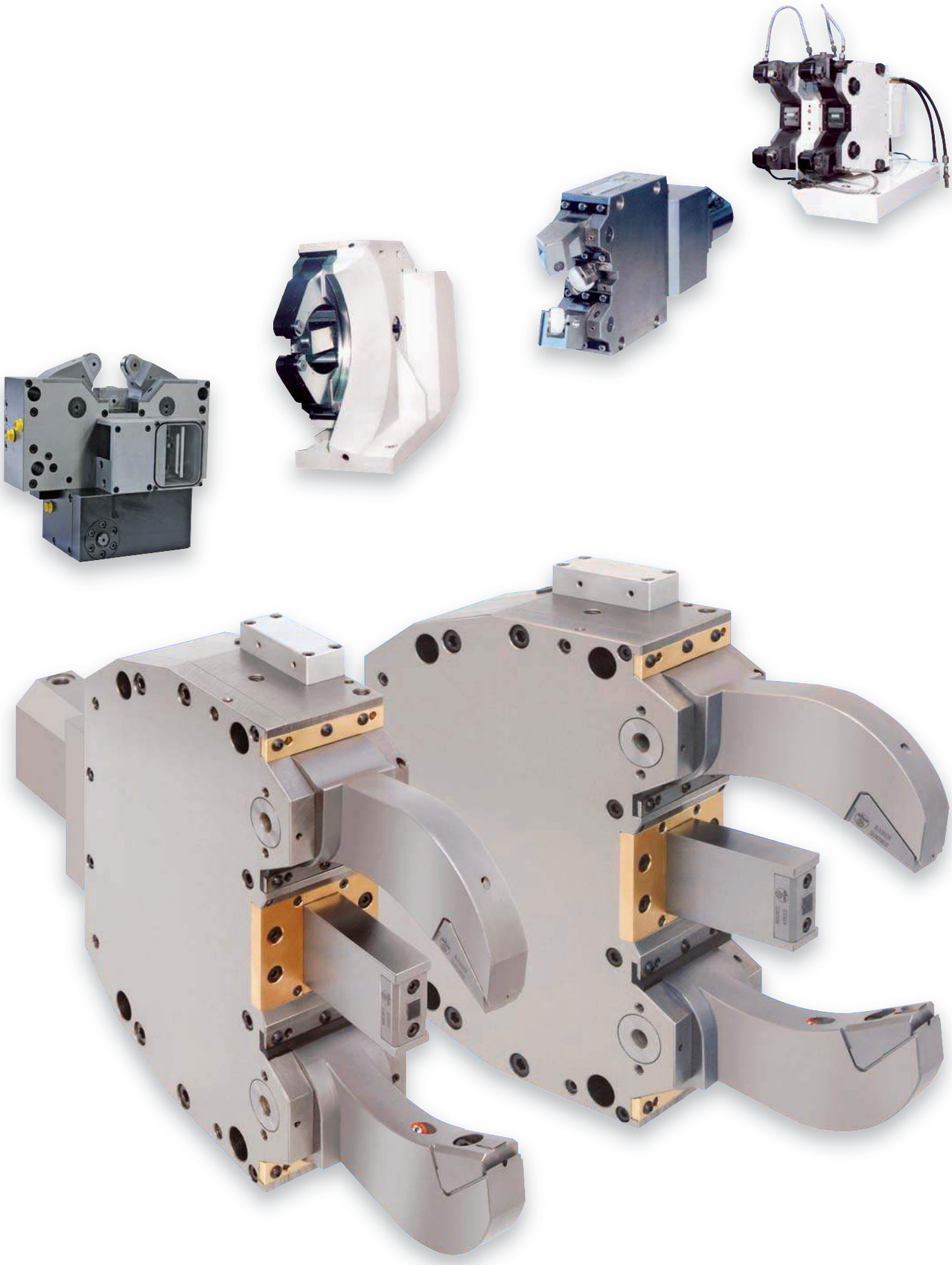
Drehen: Flanschgehäuse – Turning: adaptor cages



Drehräumen: Kurbelwellen – Reaming: crank shafts

Selbstzentrierende Lünetten in Sonderausführung

Self-centering steady rests in special design



Normringe, Hirth-verzahnt – Hirth crown gears

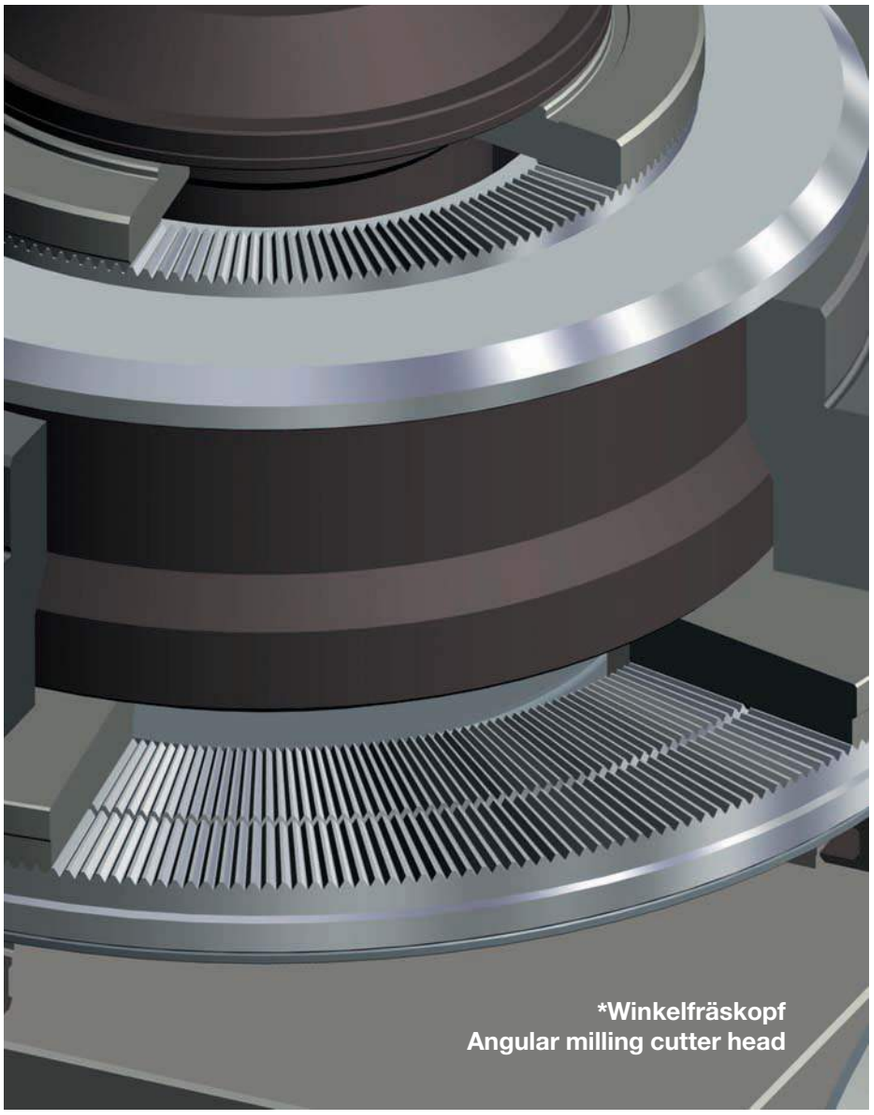
Raumsparendes Übertragungselement für hohe Drehmomente – *Economic transmission element for high torques*

Normringe mit Hirthverzahnung eignen sich für starre und sichere Verbindungen und ganz besonders zur wechselnden Arretierung von Bauteilen und Elementen zueinander, z.B. für Revolverköpfe, Palettenwechsler, Rundschalttische etc. Durch Normringe werden Fertigung und Montage, Austauschbarkeit und Lagerhaltung vereinfacht.

– Äußerst kompakte Bauweise
– Formschlüssig
– Selbstzentrierend
– Winkelung mit hoher Teilgenauigkeit ±3″
– Hohe Wiederholgenauigkeit
– Geschliffene Oberflächen
– Konzentrizität und Parallelität innerhalb 0,01 mm
– Verzahnungshärte HRc 52 ±2

Hirth crown gears are suitable for accurate positioning, locating and especially for angular adjustment of machine elements and parts, e.g. turret heads, pallet changers, rotary indexing tables etc.

– Very compact design
– Positive locking
– Self-centering
– High indexing accuracy ±3″
– High repetitive accuracy
– Ground surfaces
– Concentricity and parallelism errors within 0,01 mm
– Toothing hardened to HRc 52 ±2



***Winkelfräskopf**
Angular milling cutter head

Normringe
Crown gears

***Winkelfräskopf**
Spielfreies verriegeln in Arbeitsposition. Die Hirth-Ringe zentrieren die Frässpindelaufnahme absolut spielfrei in 1° Teilschritte zwischen 0° und ± 90°.

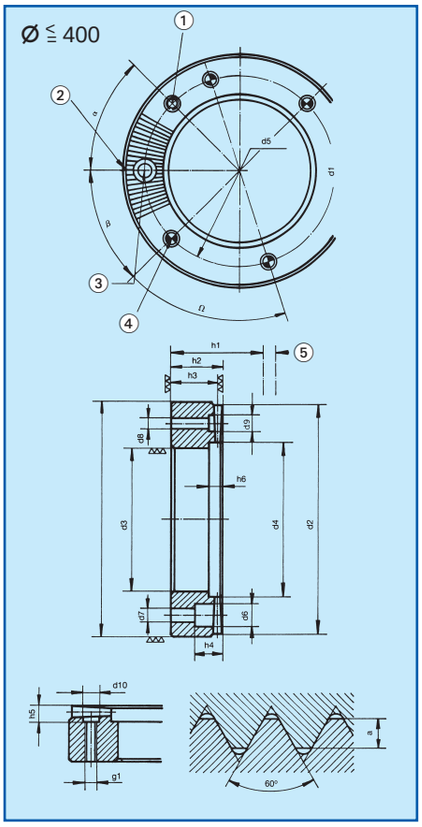
Angular milling cutter head
Blocking in working position free from play.
The milling spindle will be centered by the Hirth-Rings absolutely free from play in 1 degree stepping between 0 and ± 90 degrees.

① Ø ≤ 400

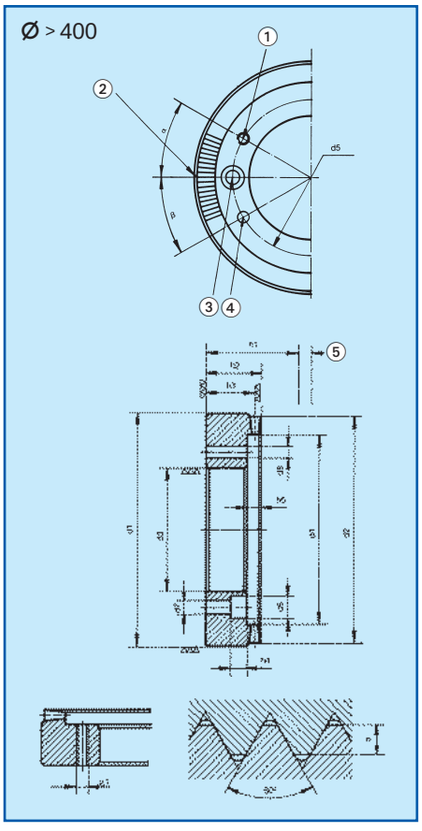
② Ø > 400 + Sonderausführung – special design

① Abdrückschraube — Draw-off screw
② Zahnlücke — Tooth gap
③ Zylinderschraube — Socket head cap screw
④ Bohrung für Passstift — Hole for alignment pin
⑤ Hub — *Stroke*

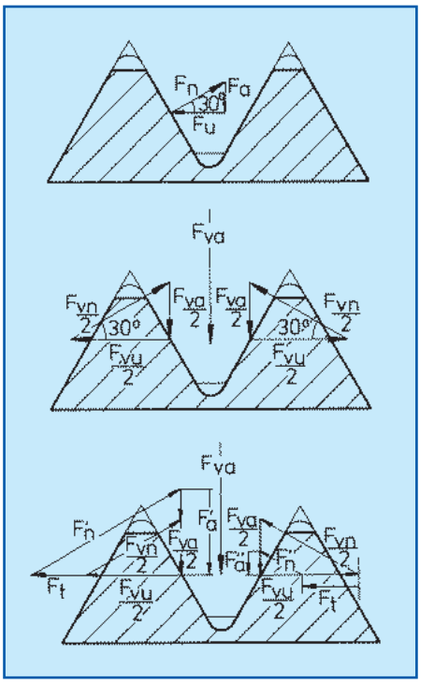
Ø ≤ 400



Ø > 400



d1 Ø h6	Zähnezahl – Number of teeth	Type 870 Id.-Nr. Stück piece		a Hub – Stroke	Eingriffhöhe – Tooth overlap	Befestigungsbohrung – Fixing hole	Bohrung für Paßstift – Hole for alignment pin	β	Ω	Abdrückschraube – Draw-off screw	α	d2 Ø	d3 Ø h6	d4 Ø	d5 Ø ±0,2	d6 Ø	d7 Ø	d8 Ø	d9 Ø	d10 Ø	g1	h1 ±0,2	h2	h3 ±0,2	h4	h5	h6
50	24	658421		3,5	3,2	4x90°	2x180°	45°	–	2x180°	45°	49	20	21	35	11	6,6	5	7	7	M6	20	11,6	10	8,5	4	4
	36	658422		2,6	2,4																		11,2				
100	36	658423		4,2	4	6x60°	2x180°	30°	–	2x180°	30°	99	60	61	80	11	6,6	5	7	7	M6	25	14,5	12,5	9,5	5	5
	48	658424		3,5	3,2																		14,1				
	60	658425		2,4	2,2																		13,6				
125	48	658426		3,6	3,4	6x60°	2x180°	30°	–	2x180°	30°	124	85	86	105	11	6,6	7	10	7	M6	30	16,7	15	12	5	5
	60	658427		3,5	3,2																		16,6				
	72	658428		3,5	3,2																		16,6				
160	60	658429		3,8	3,6	6x60°	2x180°	30°	–	2x180°	30°	159	120	121	140	11	6,6	7	10	10	M6	30	16,8	15	12	6	5
	72	658430		3,8	3,6																		16,8				
	96	658431		3,4	3,2																		16,6				
200	72	658432		4,2	4	6x60°	2x180°	30°	–	2x180°	30°	199	150	151	175	15	9	7	10	12	M8	35	19,5	17,5	14	6	5
	120	658433		3,4	3,2																		19,1				
250	120	658434		3,5	3,2	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	249	200	201	225	15	9	7	10	10	M8	35	19,1	17,5	13,5	5	5
	144	658435		2,6	2,4																		18,7				
280	120	658436		4,2	3,9	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	279	230	231	255	15	9	7	10	10	M8	40	21,95	20	14	6	5,5
	144	658437		3,1	2,8																		21,4				
320	120	658438		5	4,8	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	319	260	261	290	15	9	7	10	10	M8	40	22,4	20	14,5	6,5	5,5
	144	658439		4	3,6																		21,8				
360	120	658440		4,8	4,5	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	359	300	301	330	18	11	9	12	12	M8	45	24,75	22,5	15	6	6
	144	658441		4,6	4,4																		24,7				5
	360	658442		2	1,8																		23,4				5
400	120	658443		5	4,6	10x36°	4	54°	72°	2x180°	18°	399	340	341	370	18	11	9	12	12	M8	45	24,8	22,5	15	6	5
	144	658444		4,2	4																		24,5				
	360	658445		2,2	2																		23,5				
450	120	668446		5,2	5	12x30°	4x90°	15°	–	4x90°	45°	449	350	400	380	18	11	9	–	–	M8	50	27,5	25	11	–	6,5
	144	658447		4	3,6																		26,8				5
	360	658448		3	2,7																		26,35				5
500	120	658449		5,2	5	12x30°	4x90°	15°	–	4x90°	45°	499	400	450	430	18	11	9	–	–	M8	50	27,5	25	11	–	6,5
	144	658450		5,2	5																		27,5				6,5
	360	658451		3,2	3																		26,5				6
560	120	658452		5,2	5	12x30°	4x90°	15°	–	4x90°	45°	559	450	502	480	20	14	11	–	–	M10	55	30	27,5	13	–	7
	144	668453		5,2	5																		30				7
	360	658454		3,8	3,4																		29,2				5
630	120	658455		6,2	6	12x30°	4x90°	15°	–	4x90°	45°	629	520	580	550	20	14	11	–	–	M10	55	30,5	27,5	13	–	8
	144	658456		5,7	5,5																		30,25				7,5
	360	658457		3,6	3,4																		29,2				6
	720	658458		2,2	2																		28,5				6
710	120	658459		7,4	7	12x30°	4x90°	15°	–	4x90°	45°	709	590	650	620	20	14	11	–	–	M10	60	33,5	30	13	–	9,5
	144	658460		6,5	6,2																		33,1				8,5
	360	658461		3,2	3																		31,5				6
	720	658462		2,3	2,1																		31,05				6



Aufgrund der Zahnflankenneigung muss eine Axialkraft Fu angewandt werden, entsprechend der Umfangskraft Fv des Antriebsmomentes M.

Diese Axialkraft muss aufgenommen werden mit einem Sicherheitskoeffizienten v=1,8 bis 3 durch die Vorspannung der Schrauben.

In consequence of the inclination of the tooth faces, an axial force Fu must be applied, due to the peripheral force Fv of the driving torque M.

This axial force must be absorbed with a safety coefficient of v=1,8 to 3, due to outside systems which tend to compress the couplings.

Diese Axialkraft entspricht:
This axial force is:

$$Fu = \frac{4M}{D+d}$$

$$Fa = Fv\ tg\ 30^{\circ} = 0,577Fv = Fa$$

$$Fa = 0,577\frac{4M}{D+d} = \frac{2,31M}{D+d} = Fa$$

$$Fva = v \cdot 0,577 \cdot Fu \qquad Fu = \frac{Fva}{v \cdot 0,577}$$

$$Fva = v\frac{2,31M}{D+d} \qquad M = \frac{Fva\ (D+d)}{v \cdot 2,31}$$

Berechnung des Druckes

In zusammengepresstem Zustand, bei ausreichendem Druck Fva, ohne Übertragung eines Drehmomentes, verteilt sich diese Belastung auf beide Zahnflanken, wobei keine Beanspruchung auf Biegung der Zähne auftritt. Bei Übertragung des Drehmomentes M steigt der Druck auf eine Zahnflanke und vermindert sich auf der anderen. Der Maximaldruck wird wie folgt berechnet:

Pressure calculation

In a compressed situation, with a suitable Fva load and with no transmission of torque, this load is equally distributed on both faces of the tooth.
Therefore, this is no resulting bending stress. But when transmitting torque M, pressure rises on one face of the tooth and diminishes on the other. The maximum pressure is calculated as follows:

$$P = \frac{Fva + Fa}{Az}$$

$$Az = \frac{\pi}{4}(D^2 - d^2 - nd_L{}^2)\frac{1,155 \cdot z \cdot a}{\pi D}\eta z$$

$$Az = \frac{(D^2 - d^2 - nd_L{}^2)0,289 \cdot z \cdot a \cdot \eta z}{D}$$

D = Außendurchmesser
Outer diameter

d = Innendurchmesser
Inner diameter

n = Anzahl der Bohrungen in der Verzahnungsfläche
No of holes in the toothed area

d_L = Durchmesser der Bohrungen in der Verzahnungsfläche
Diameter of holes in toothed area

Z = Zahl der Zähne
No of teeth

a = Kontakthöhe zwischen den Zähnen am Außendurchmesser
Contact height between teeth on outer diameter

ηz = Prozentsatz des Traganteils über 70 %
Percentage of contact on surface over 70 %

Az = Wirksame Zahnflankenfläche
Effective contact surface

Angetriebene Werkzeuge

Komplettbearbeitung auf CNC-Drehmaschinen und Bearbeitungszentren

Driven tools, complete part machining on CNC lathes and machining centers

Das anspruchsvolle Programm der mit höchster Präzision gefertigten Werkzeugköpfe für Ihre Komplettbearbeitung.

Die besonderen technischen Merkmale und wirtschaftlichen Vorteile, die überzeugen:

- Kompakte Bauweise der Werkzeugköpfe
- Hohe Steifigkeit und Rundlaufgenauigkeit
- Hohe Zerspanleistung
- Hohe Lebensdauer durch Präzisionslagerung
- Wartungsfreier Betrieb durch Dauerschmierung mit Fettfüllung
- Alle Verschleißteile einsatzgehärtet
- Alle Werkzeuge mit äußerer Kühlmittelzufuhr
- Flexiblere Einsatzmöglichkeiten
- Senkung der Fertigungs-, Rüst- und Transportzeiten
- Zusätzliche Reduzierung der Nebenkosten
- Preisgünstige Standardmodelle

The top quality range of tool heads manufactured with the highest precision, for your complete machining projects.

The kind of special technical features and economic advantages that really are convincing:

- Compact design of tool heads
- High rigidity and roundness precision
- High metal-removal rate
- Long service life thanks to precision mounting
- Maintenance-free operation thanks to permanent lubrication with grease filling
- All parts subject to wear case-hardened
- All tools with external coolant supply
- More flexible opportunities for operation
- Reduction of time for manufacturing, setting-up, and transport
- Added bonus of reduced ancillary costs
- Attractively-priced standard model

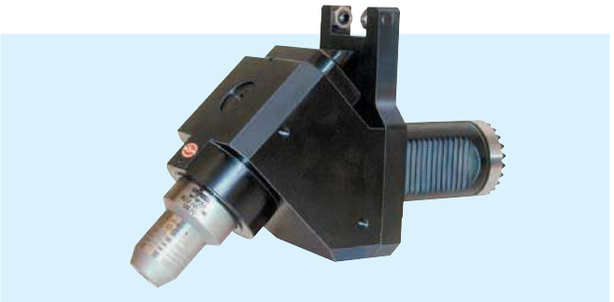
Axial-, Radial- und Winkelwerkzeugköpfe in Sonderausführung

Axial, radial and angular tool heads in special design

Radial-Bearbeitungskopf mit Spannzangenaufnahme
Radial tool head with collet reception

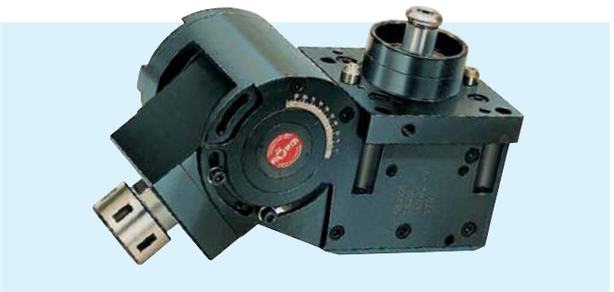
Axial-Werkzeugkopf mit Prismaführung
Axial tool head with prismatic guide

Axial-Schrauber HSK A63
Axial screw driving machine HSK A63



Winkel-Werkzeugkopf mit Hydro-Dehnspannfutter
Angular tool head for hydraulic expansion chuck

Fräswerkzeugkopf mit drehbarer Fräserdorngabel
Milling tool head with rotatable millingshaft fork



Winkelwerkzeugkopf mit Spannzangenaufnahme
Angular tool head with collet reception

Radialwerkzeugkopf mit geringer Winkelverstellung
Radial tool head with small angular adjustment

Fräseinheit mit verstellbarem Vorsatzkopf
Milling unit with adjustable front head

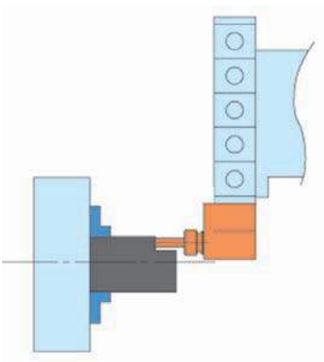
Revolver-Spezifikation und Antriebskupplungen

Turret specifications and drive clutches

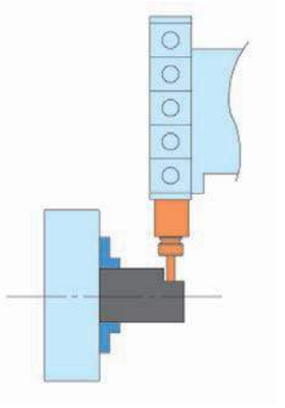
Axial **Radial**

Sternrevolver / Tool star for turrets

Abgewinkelte Werkzeugköpfe für axiale Bearbeitung
Angled tool heads for axial machining

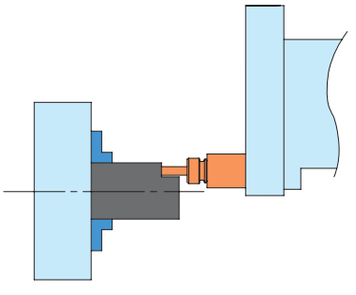


Gerade Werkzeugköpfe für radiale Bearbeitung
Straight tool heads for radial machining

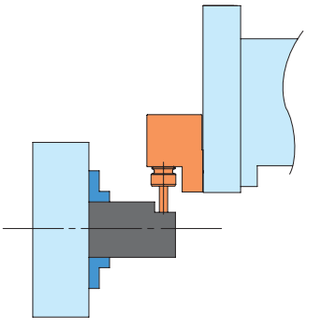


Scheibenrevolver / Tool disk for turrets

Gerade Werkzeugköpfe für axiale Bearbeitung
Straight tool heads for axial machining

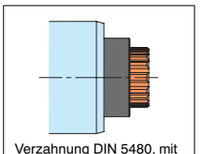


Abgewinkelte Werkzeugköpfe für radiale Bearbeitung
Angled tool heads for radial machining

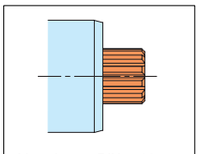


Antriebs-Kupplungen für verschiedene Werkzeugrevolver

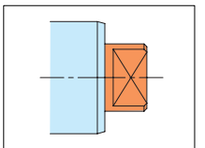
Drive couplings for different tool turrets



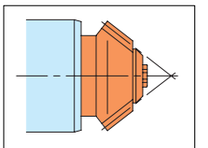
Verzahnung DIN 5480, mit Spindelverdrehlage-Sicherung
Teeth arrangement as per DIN 5480, with spindle torsion securing



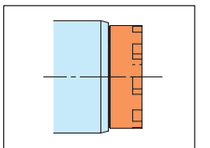
Verzahnung DIN 5482
Teeth arrangement as per DIN 5482



Schlüsselfläche DIN 1809
Key surface to DIN 1809



Kegelradantrieb
Bevel-wheel drive



Stirnkupplung
Spur coupling

Axial- und Radial-Werkzeugköpfe

mit Kupplung nach DIN 5482

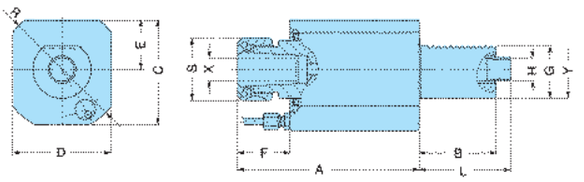
Axial and Radial Tool Heads

with coupling to DIN 5482

Axial-Werkzeugköpfe - Axial Tool Heads

Typ 361-31 AS für Spannzangen DIN 6499 (Einstellwinkel 8°)
Lieferung ohne Spannzange, für Rechts- und Linkslauf, Kühlschmiermittel äußerlich

for Collets DIN 6499 (setting angle 8°)
Delivered without collet, for clockwise and anticlockwise rotation, external coolant supply



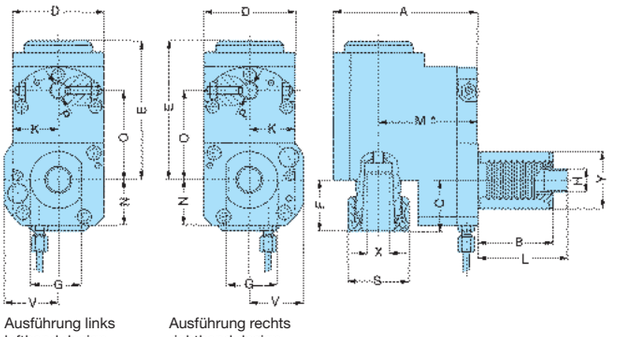
Y Ø h6 DIN 69880	X Ø		Id.-Nr.		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	L	R	S	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
16	1-7	424 E[1)]	667759		72	32	40	-	20	23	15	***	42	-	19	6000	6
20	1-10	426 E[1)]	652948		84	40	52	-	26	26	18	**	51	-	27	6000	10
20	1-10	426 E[1)]	652949		106	40	52	-	26	26	18	**	51	-	27	6000	10
30	1-13	428 E[1)]	624740		93	45*	61	60	30	27	27	B 15 x 12	55	75	34	5000	40
30	1-16	430 E[1)]	660809		120	45*	72	68	34	31	27	B 17 x 14	55	85	42	5000	50
40	1-16	430 E[1)]	657604		120	53*	72	68	34	31	36	B 17 x 14	63	85	42	5000	50

1) doppelt geschlitzt - double slotted (Schaublin/Regofix)

Radial-Werkzeugköpfe - Radial Tool Heads

Typ 362-31 AS für Spannzangen DIN 6499 (Einstellwinkel 8°)
Lieferung ohne Spannzange, für Rechts- und Linkslauf, Kühlschmiermittel äußerlich, * Istmaß ist angeschrieben

for Collets DIN 6499 (setting angle 8°)
Delivered without collet, for clockwise and anticlockwise rotation, external coolant supply, * Actual dimension is marked



Ausführung links
lefthand design

Ausführung rechts
righthand design

Y Ø h6 DIN 69880	X Ø		Id.-Nr. links left		Id.-Nr. rechts right		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	K	L	M	N	O	P	S	V	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
16	1-7	424 E[1)]	667761		667762		62	32	28	40	55	23	15	***	20	42	42	20	-	-	19	20	6000	6
20	1-10	426 E[1)]	652952		652951		80	40	33	52	85	26	18	**	26	51	54	26	70	8	27	26	6000	10
30	1-13	428 E[1)]	660822		624742		102	45*	26	64	98	26	27	B 15 x 12	32	55	70	32	40	10	34	32	4500	25
30	1-16	430 E[1)]	660824		660823		102	45*	33	64	98	29	27	B 17 x 14	32	55	70	32	63	12	42	38	3000	25
40	1-16	430 E[1)]	660825		657605		102	53*	33	64	98	29	36	B 17 x 14	32	63	70	32	63	12	42	38	3000	25

* nicht DIN - not DIN
** Kupplung/coupling W 10x0,8x30x11 DIN 5480
Zahnrad komplett - Gearwheel complete Id.-Nr. 694828
1) doppelt geschlitzt - double slotted (Schaublin/Regofix)

*** Kupplung/coupling W 8x0,8x30x8 DIN 5480
Zahnrad komplett - Gearwheel complete Id.-Nr. 694982

Übersetzung ist bei allen Radial-Werkzeugköpfen 1:1
Drehzahl $n_{max.}$ und Drehmoment $T_{max.}$ beziehen sich auf den Abtrieb
Transmission with all radial tool heads 1:1
Speed $n_{max.}$ and torque $T_{max.}$ refer to the output-speed

Axial- und Radial-Werkzeugköpfe

mit Kupplung nach DIN 5482

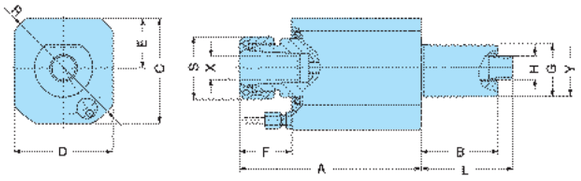
Axial and Radial Tool Heads

with coupling to DIN 5482

Axial-Werkzeugköpfe - Axial Tool Heads

Typ 361-31 AS für Spannzangen DIN 6388 (Kegelverhältnis 1:10)
Lieferung ohne Spannzange, für Rechts- und Linkslauf,
Kühlschmiermittel äußerlich

for Collets DIN 6388 (Taper ratio 1:10)
Delivered without collet, for clockwise and anticlockwise rotation,
external coolant supply



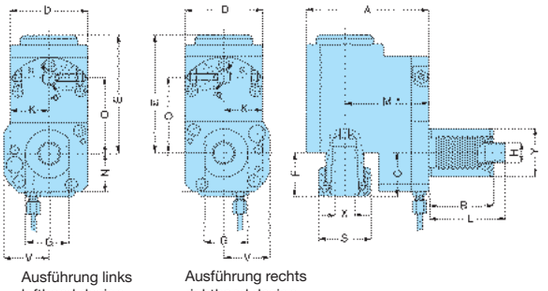
Y Ø h6 DIN 69880	X Ø		Id.-Nr.		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	L	R	S	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
30	2-12	407 E[1]	601218		95	45*	61	60	30	29	27	B 15 x 12	55	75	35	5000	40
30	2-16	410 E[1]	608391		125	45*	68	68	34	36	27	B 17 x 14	55	85	43	5000	50
40	4-16 2-12	415 E[2] 421 E[3]	601470		125	53*	72	68	34	36	36	B 17 x 14	63	85	43	5000	50
40	2-25	444 E[1]	614315		136	63	80	80	40	54	36	B 20 x 17	79	92	60	5000	120
50	4-25 6-20	462 E[2] 459 E[3]	608395		136	78	84	80	40	54	45	B 20 x 17	93	98	60	5000	120
50	4-32	450 E[1]	608399		150	78	96	96	48	50	45	B 25 x 22	93	120	72	3000	200
60	10-32 6-25	467 E[2] 460 E[3]	373381		150	94	102	96	48	50	55	B 25 x 22	108	120	72	3000	200

* nicht DIN - not DIN
1) einfach geschlitzt - simple slotted
2) doppelt geschlitzt - double slotted
3) mit Fräser-Anzugsgewinde - with draw-in thread for milling cutters

Radial-Werkzeugköpfe - Radial Tool Heads

Typ 362-31 RS für Spannzangen DIN 6388 (Kegelverhältnis 1:10)
Lieferung ohne Spannzange, für Rechts- und Linkslauf,
Kühlschmiermittel äußerlich, * Istmaß ist angeschrieben

for Collets DIN 6388 (Taper ratio 1:10)
Delivered without collet, for clockwise and anticlockwise rotation,
external coolant supply, * Actual dimension is marked



Ausführung links
lefthand design

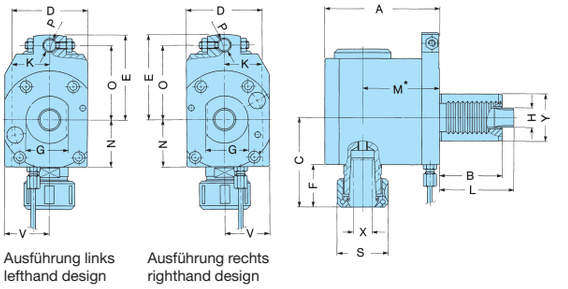
Ausführung rechts
righthand design

Y Ø h6 DIN 69880	X Ø		Id.-Nr. links left		Id.-Nr. rechts right		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	K	L	M	N	O	P	S	V	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
30	212	407 E[1]	660797		601220		102	45*	32	64	98	32	27	B15 x 12	32	55	70	32	40	10	35	32	3000	25
30	2-16	410 E[1]	660799		660798		102	45*	32	64	98	33	27	B17 x 14	32	55	70	32	63	12	43	32	3000	25
40	4-16 2-12	415 E[2] 421 E[3]	660800		639101		102	53*	37	64	98	33	36	B17 x 14	32	63	70	32	63	12	43	38	3000	25
40	2-25	444 E[1]	660801		639378		125	63	41	80	109	42	36	B20 x 17	40	79	85	41	70	16	60	40	3000	55
50	4-25 6-20	462 E[2] 459 E[3]	660803		660802		125	78	41	80	109	42	45	B20 x 17	40	93	85	41	70	16	60	44	3000	55
50	4-32	450 E[1]	660805		660804		158	78	50	96	126	44	45	B25 x 22	48	93	110	50	88	20	72	48	3000	100
60	10-32 6-25	467 E[2] 460 E[3]	660807		660806		158	94	50	96	126	44	55	B25 x 22	48	108	110	50	88	20	72	55	3000	100

Radial-Werkzeugköpfe - Radial Tool Heads

Typ 362-31 RS für Spannzangen DIN 6388 (Kegelverhältnis 1:10)
Lieferung ohne Spannzange, für Rechts- und Linkslauf,
Kühlschmiermittel äußerlich, * Istmaß ist angeschrieben

for Collets DIN 6388 (Taper ratio 1:10)
Delivered without collet, for clockwise and anticlockwise rotation,
external coolant supply, * Actual dimension is marked



Ausführung links
lefthand design

Ausführung rechts
righthand design

Y Ø h6 DIN 69880	X Ø		Id.-Nr. links left		Id.-Nr. rechts right		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	K	L	M	N	O	P	S	V	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
30	212	407 E[1]	608571		608414		97	45*	75	64	55	32	27	B15 x 12	32	55	65	43	40	10	35	32	3000	25
30	2-16	410 E[1]	608572		608415		97	45*	76	64	72	33	27	B17 x 14	32	55	65	43	63	12	43	32	3000	25
40	4-16 2-12	415 E[2] 421 E[3]	608573		608419		97	53*	76	64	72	33	36	B17 x 14	32	63	65	43	63	12	43	38	3000	25
40	2-25	444 E[1]	608575		608423		105	63	98	80	82	42	36	B20 x 17	40	79	65	56	70	16	60	40	3000	80
50	4-25 6-20	462 E[2] 459 E[3]	608576		608427		105	78	98	80	82	42	45	B20 x 17	40	93	65	56	70	16	60	44	3000	80
50	4-32	450 E[1]	608577		608431		133	78	110	96	103	44	45	B25 x 22	48	93	85	66	88	20	72	48	3000	100
60	10-32 6-25	467 E[2] 460 E[3]	608578		608435		133	94	110	96	103	44	55	B25 x 22	48	108	85	66	88	20	72	55	3000	100

* nicht DIN - not DIN
1) einfach geschlitzt - simple slotted
2) doppelt geschlitzt - double slotted
3) mit Fräser-Anzugsgewinde - with draw-in thread for milling cutters

Axial- und Radial-Werkzeugköpfe

mit Kupplung nach DIN 5482

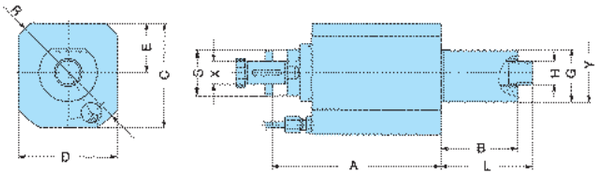
Axial and Radial Tool Heads

with coupling to DIN 5482

Axial-Werkzeugköpfe – Axial Tool Heads

Typ 361-51 AS Fräserdornaufnahme DIN 6358
Für Fräser mit Längs- und Quernut, für Rechts- und Linkslauf, Kühlschmiermittel äußerlich

for cutter arbor DIN 6358
for cutters with longitudinal and transversal slots, for clockwise and anticlockwise rotation, external coolant supply.



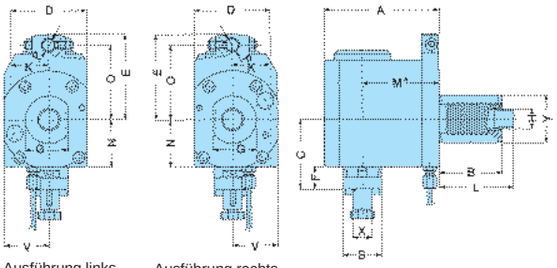
Y Ø h6 DIN 69880	X Ø	Id.-Nr.		A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	L	R	S	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
30	16	608392		116	45*	68	68	34	-	27	B17 x 14	55	85	32	5000	50
40	16	608369		116	53*	72	68	34	-	36	B17 x 14	63	85	32	5000	50
40	22	614316		110	63	80	80	40	-	36	B20 x 17	79	92	40	5000	120
50	22	608396		110	78	84	80	40	-	45	B20 x 17	93	98	40	5000	120
50	27	608400		123	78	96	96	48	-	45	B25 x 22	93	120	48	3000	200
60	27	608374		123	94	102	96	48	-	55	B25 x 22	108	120	48	3000	200

* nicht DIN – not DIN
Lieferung mit Fräseranzugsschraube und Mitnehmerring – Supplied with cutter tightening screw and driver

Radial-Werkzeugköpfe – Radial Tool Heads

Typ 362-51 RS Fräserdornaufnahme DIN 6358
Für Fräser mit Längs- und Quernut, für Rechts- und Linkslauf, Kühlschmiermittel äußerlich, * Istmaß ist angeschrieben

for cutter arbor DIN 6358
for cutters with longitudinal and transversal slots, for clockwise and anticlockwise rotation, external coolant supply, * Actual dimension is marked

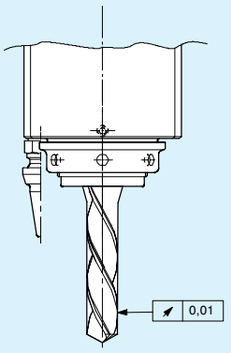


Y Ø h6 DIN 69880	X Ø	SW	Id.-Nr. links left	Id.-Nr. rechts right	A	B DIN 69880	C	D	E	F	G	H DIN 5482	K	L	M	N	O	P	S	V	$n_{max.}$ min^{-1}	$T_{max.}$ Nm
30	16	27	608587	608416	97	45*	62	64	72	20	27	B17 x 14	32	55	65	43	63	12	32	32	3000	25
40	16	27	608588	608420	97	53*	62	64	72	20	36	B17 x 14	32	63	65	43	63	12	32	38	3000	25
40	22	36	608589	608424	105	63	78	80	82	22	36	B20 x 17	40	79	65	56	70	16	40	40	3000	80
50	22	36	608590	608428	105	78	78	80	82	22	45	B20 x 17	40	93	65	56	70	16	40	44	3000	80
50	27	55	608591	608432	133	94	89	96	103	23	45	B25 x 22	48	93	85	66	88	20	48	48	3000	100
60	27	55	608592	608436	133	94	89	96	103	23	55	B25 x 22	48	108	85	66	88	20	48	55	3000	100

* nicht DIN – not DIN
Lieferung mit Fräseranzugsschraube und Mitnehmerring – Supplied with cutter tightening screw and driver

Axialwerkzeugköpfe AS 40 i für radiale Bearbeitung

Axial tool heads for radial machining

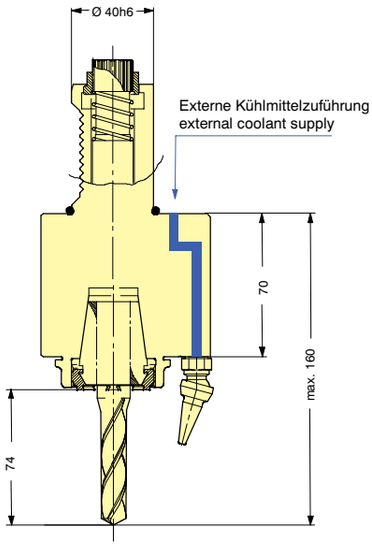


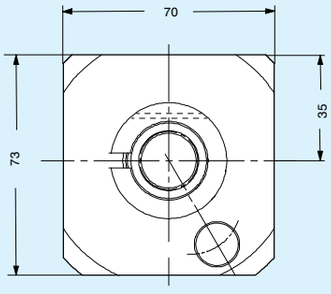
Axialwerkzeugköpfe mit externer Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AX-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX

Axial tool heads with external coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AX safety tensioning nut with REGO-FIX male thread





AS40i - Z20/ER32

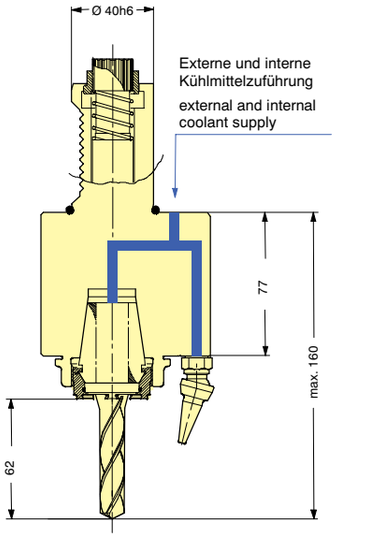
Typ 361-31	Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480		Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min^{-1}	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483255		W 20x0,8 x30x24		100	4000	1:1	extern

Axialwerkzeugköpfe mit externer und interner Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AXC-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX

Axial tool heads with external and internal coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AXC safety tensioning nut with REGO-FIX male thread



AS40i - Z20/ER32/iK

Trockenlauf ohne Kühlmittel: max. 2 Stunden

Dry running time without coolant: max. 2 hours!

Typ 361-33	Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480		Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min^{-1}	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483248		W 20x0,8 x30x24		100	4000	1:1	extern/intern

AS = Axial, Werkzeugrevolver Sauter, 40 i = VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung, Z = ER Spannzange DIN 6499, iK = interne Kühlung
AS = axial, turret Sauter, 40 i = VDI-shank with spindle torsion protection, Z = ER-collets DIN 6499, iK = internal coolant
Weitere Aufnahmeschäfte auf Anfrage lieferbar - further mounting shafts on request

Im Lieferumfang enthalten - Delivery includes:

Bezeichn. - name	Typ	Id.-Nr.
Spannschlüssel operating key	E 32 AX	487239
Hakenschlüssel sickle spanner	Größe - size 45-50	321886

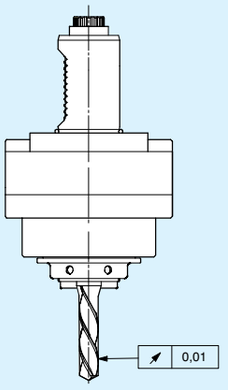
Spannzangen ER32 und Dichtscheiben sind im Lieferumfang nicht enthalten!

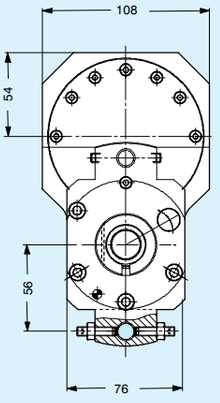
Collets ER2 and sealing disks are not included in delivery

Bezeichnung name	Typ	Spannbereich chucking capac.
Spannzange, doppelt geschlitzt Double splitted collet	470E	2,5-20
Dichtscheibe sealing disk	DS/ER 32	

Axialwerkzeugköpfe AS 40 i für radiale Bearbeitung

Axial tool heads for radial machining



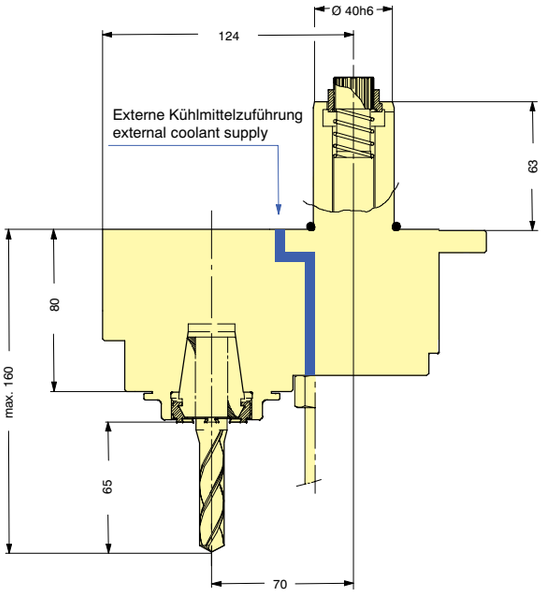


Axialwerkzeugköpfe mit externer Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AX-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX, Achsversatz

Axial tool heads with external coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AX safety tensioning nut with REGO-FIX male thread, axis offset



AS40i - Z20/ER32/C70

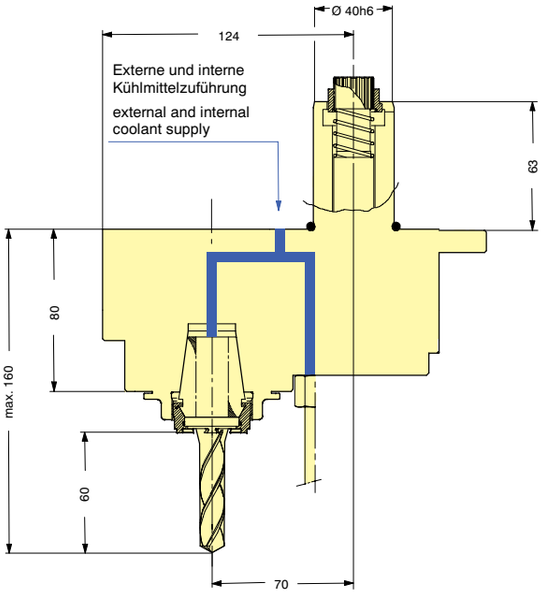
Typ 361-31	Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480	Achsversatz axis offset	Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min⁻¹	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483249		W 20x0,8 x30x24	70	100	2000	2:1	extern

Axialwerkzeugköpfe mit externer und interner Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AXC-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX, Achsversatz

Axial tool heads with external and internal coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AXC safety tensioning nut with REGO-FIX male thread, axis offset



AS40i - Z20/ER32/iK/C70

Typ 361-33	Röhm-Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480	Achsversatz axis offset	Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min⁻¹	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483250		W 20x0,8 x30x24	70	100	2000	2:1	extern/intern

AS = Axial, Werkzeugrevolver Sauter, 40 i = VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung, Z = ER Spannzange DIN 6499, iK = interne Kühlung, C = Achsversatz
AS = axial, turret Sauter, 40 i = VDI-shank with spindle torsion protection, Z = ER-collets DIN 6499, iK = internal coolant, C = axis offset
Weitere Aufnahmeschäfte auf Anfrage lieferbar - further mounting shafts on request

Im Lieferumfang enthalten - Delivery includes:

Bezeichn. - name	Typ	Id.-Nr.
Spannschlüssel operating key	E 32 AX	487239
Hakenschlüssel sickle spanner	Größe - size 45-50	321886

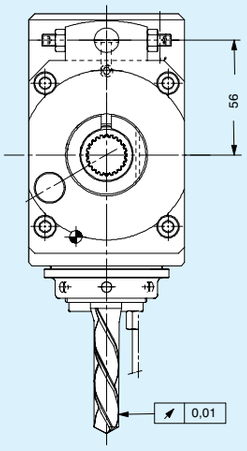
Spannzangen ER32 und Dichtscheiben sind im Lieferumfang nicht enthalten!

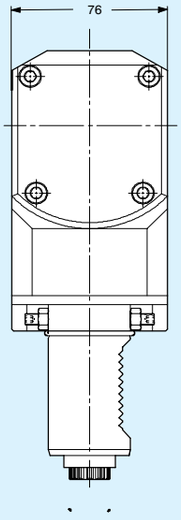
Collets ER2 and sealing disks are not included in delivery

Bezeichnung name	Typ	Spannbereich chucking capac.
Spannzange, doppelt geschlitzt Double splitted collet	470E	2,5-20
Dichtscheibe sealing disk	DS/ER 32	

Radialwerkzeugköpfe RS 40i für axiale Bearbeitung

Radial tool heads for axial machining



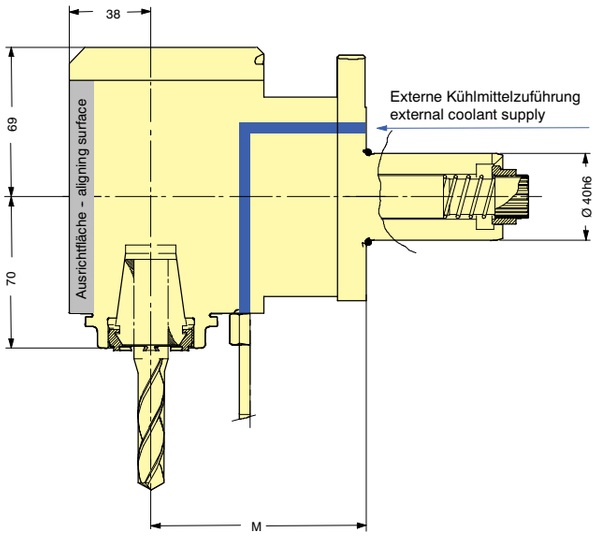


Radialwerkzeugköpfe mit externer Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AX-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX

Radial tool heads with external coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AX safety tensioning nut with REGO-FIX male thread



RS40i - Z20/ER32

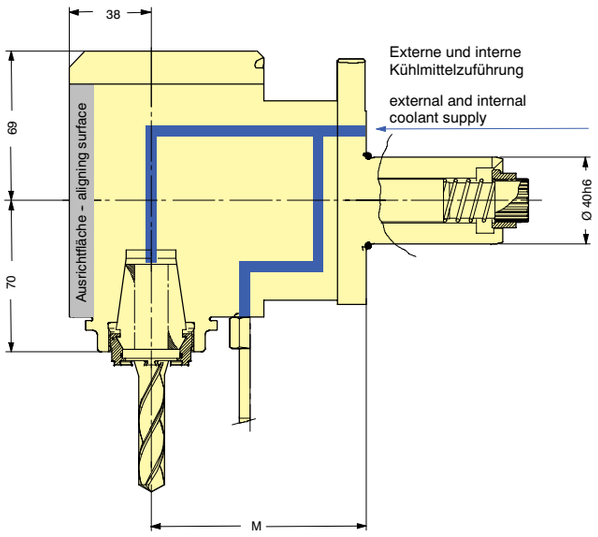
Typ 362-31	Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480	Auskraglänge Werkzeugspindel overhang spindle M	Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min^{-1}	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483251		W 20x0,8 x30x24	100	50	4000	1:1	extern
	483275			100	63	2000	2:1	
	483252			120	50	4000	1:1	
	483276			120	63	2000	2:1	

Radialwerkzeugköpfe mit externer und interner Kühlung

zur Aufnahme von ER-Spannzange DIN 6499, VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung (Lizenz Sauter), AXC-Sicherheits-Spannmutter mit Außengewinde von REGO-FIX

Radial tool heads with external and internal coolant supply

for ER-collets DIN 6499, VDI shank with spindle torsion protection (licence Sauter), AXC safety tensioning nut with REGO-FIX male thread



RS40i - Z20/ER32-iK

Typ 362-33	Id.-Nr.		Kupplung coupling DIN 5480	Auskraglänge Werkzeugspindel overhang spindle M	Drehmoment torque max. Nm	max.Drehzahl max. speed min^{-1}	Übersetzung transmission i=n1:n2	Kühlung cooling max. 70 bar
	483253		W 20x0,8 x30x24	100	50	4000	1:1	extern/intern
	483277			100	63	2000	2:1	
	483254			120	50	4000	1:1	
	483278			120	63	2000	2:1	

RS = Radial, Werkzeugrevolver Sauter, 40 i = VDI-Schaft mit Spindelverdrehlage-Fixierung, Z = ER Spannzange DIN 6499, iK = interne Kühlung
RS = radial, turret Sauter, 40 i = VDI-shank with spindle torsion protection, Z = ER-collets DIN 6499, iK = internal coolant
Weitere Aufnahmeschäfte auf Anfrage lieferbar - further mounting shafts on request

Im Lieferumfang enthalten - Delivery includes:

Bezeichn. - name	Typ	Id.-Nr.
Spannschlüssel operating key	E 32 AX	487239
Hakenschlüssel sickle spanner	Größe - size 45-50	321886

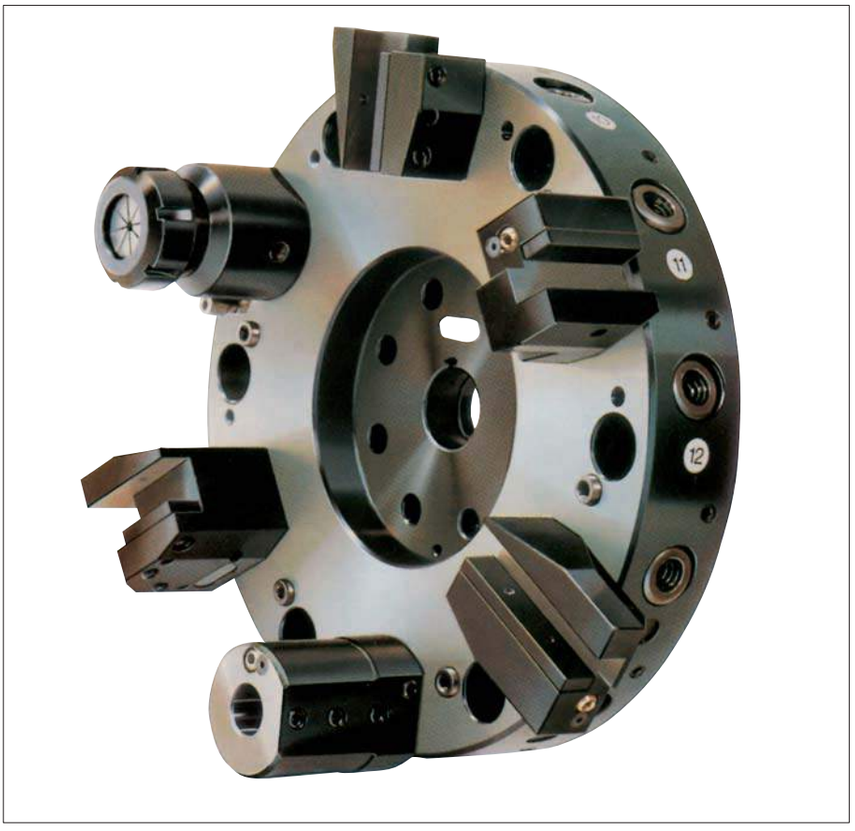
Spannzangen ER32 und Dichtscheiben sind im Lieferumfang nicht enthalten!

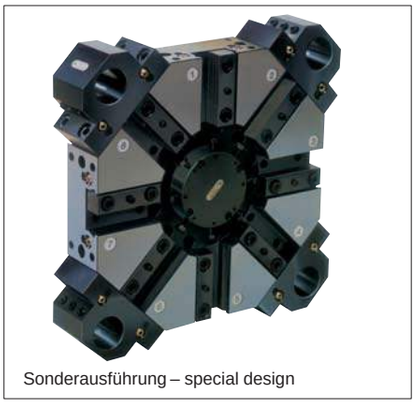
Collets ER2 and sealing disks are not included in delivery

Bezeichnung name	Typ	Spannbereich chucking capac.
Spannzange, doppelt geschlitzt Double splitted collet	470E	2,5-20
Dichtscheibe sealing disk	DS/ER 32	

Revolverscheibe für horizontale Revolverköpfe

Tool discs for horizontal turrets





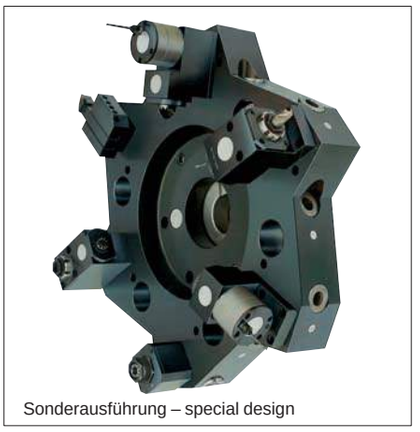
Sonderausführung – special design

Für hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit bei der Drehbearbeitung von Werkstücken in einer Aufspannung. Verschiedene handelsübliche Werkzeuge mit VDI-Aufnahme oder Direktaufnahme für Klemmhalter können in die Scheiben eingesetzt und beim entsprechenden Arbeitsgang schnell in die Arbeitsposition gebracht werden. Optimale Raumausnutzung auf der Maschine.

Sonderausführungen sind auf Anfrage lieferbar.

For economic machining of parts with high flexibility in one clamping. Several usual tools with VDI-shaft or direct mounting can be inserted in the disc and rapidly brought in machining position for a determined operation. Optimum use of space on the machine.

Special designs are available on request.



Sonderausführung – special design

UBK Universell einstellbare Bearbeitungsköpfe

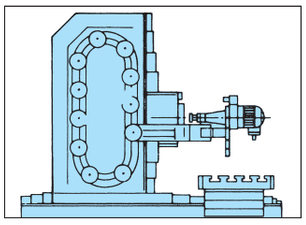
Universally adjustable tool heads

Bearbeitungsmöglichkeiten

Kopf drehbar 360°
Spindel schwenkbar 90°

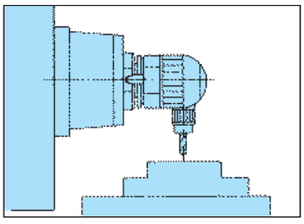
Machining possibilities

Head rotating 360°
Spindle swivelling 90°



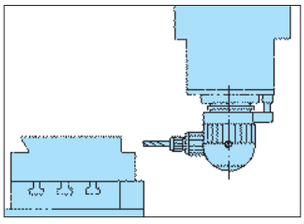
Bohren, Fräsen, Fasen usw. auf automatischem Werkzeugwechsler

Drilling, milling, chamfering etc. on a machine equipped for automatic tool changing



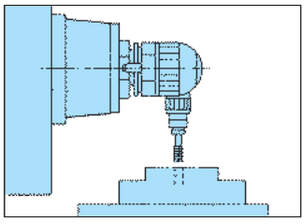
Bohren auf normaler oder CNC-gesteuerter Fräsmaschine mit horizontaler Spindel

Drilling on a conventional or CNC milling machine with horizontal spindle



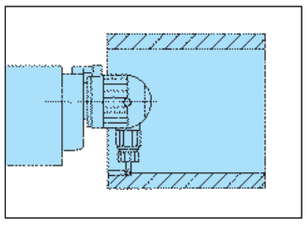
Fasen auf normaler oder CNC-Fräsmaschine mit vertikaler Spindel

Chamfering on a conventional or CNC milling machine with vertical spindle



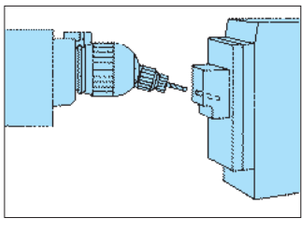
Gewindeschneiden auf Fräsmaschine mit horizontaler Spindel

Tapping on a milling machine with horizontal spindle



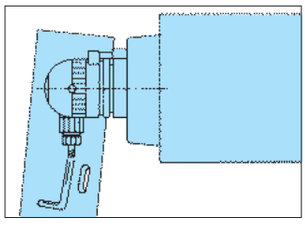
Innenbearbeitung

Internal machining



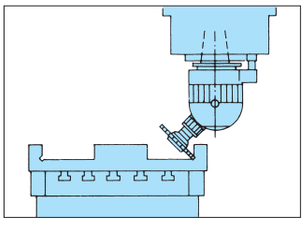
Schrägbohren auf CNC-gesteuerter Fräsmaschine

Diagonal drilling on a CNC milling machine



Fräsen von Schmier- und Keilnuten

Milling of oil grooves and keyways

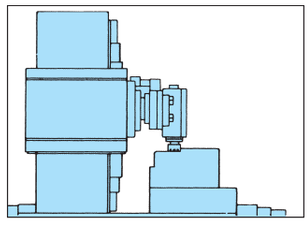


Fräsen von Freistichen auf normaler oder CNC-Fräsmaschine mit Vertikalspindel

Milling of undercuts on a conventional or CNC milling machine with vertical spindle

Kopf drehbar 360°
mit fester Spindel

Head rotating 360°
with fixed spindle



Fräsen mit Kopf UBK 4/90

Milling with UBK 4/90 head

UBK Universell einstellbare Bearbeitungsköpfe

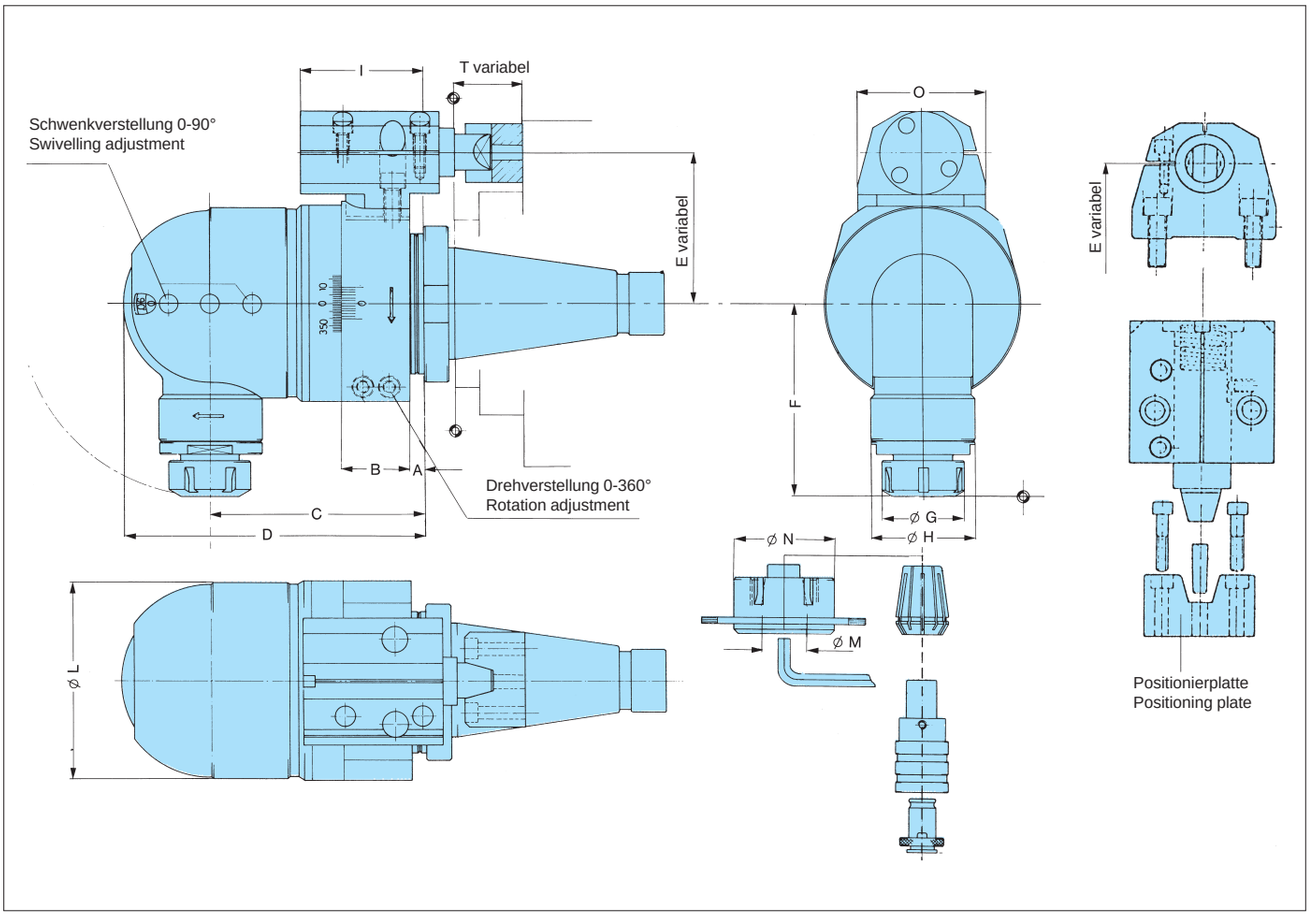
Werkzeugaufnahme mit Spannzange

Universally adjustable tool heads

Tool mounting with collet

Der universell einstellbare Werkzeugkopf erhöht die Vielseitigkeit der CNC-gesteuerten und auch der herkömmlichen Fräsmaschinen, indem das Werkstück in jeder beliebigen Lage positioniert werden kann. Der Werkzeugkopf kann Bohrer, Gewindebohrer und Scheibenfräser, in den Abmessungen des Kopfarbeitsbereichs, aufnehmen.

Permitting the workpiece to be machined in any desired position, the universally adjustable tool head expands the range of applications of conventional as well as CNC milling machines. Within the dimensional limits of its working range, the tool head can be fitted with drills, taps and side milling cutters.



UBK

Werkzeugköpfe

Bei Bestellung Typ, Größe, Aufnahmeschaft sowei Maß E und T angeben. Für Maschinen mit automatischem Werkzeugwechsel Aufpreis laut Preisliste.

Tool heads

When ordering, please specify type, size, mounting shaft and dimensions E and T. See price list for extra price charged for machines equipped for automatic tool changing.

Werkzeugaufnahme mit Spannzange

Tool mounting with collet.

Spannzange separat bestellen.

Please order collet separately

Typ	Größe Size	A	B	C	D	variab. E	F	G	H	I	L	M	N	O	variab. T	n= 2000 min^{-1} kW	i	n= max min^{-1}	kg *
366-00	**UBK 0**	7	35	110,5	155	(77)	97	42	53	63	99	22	45	65		0,75	1:1	4000	7
366-01	**UBK 2B**	10	47	145	207	(108)	132	50	73	72	131	32	65	70		2	1:1	3500	21

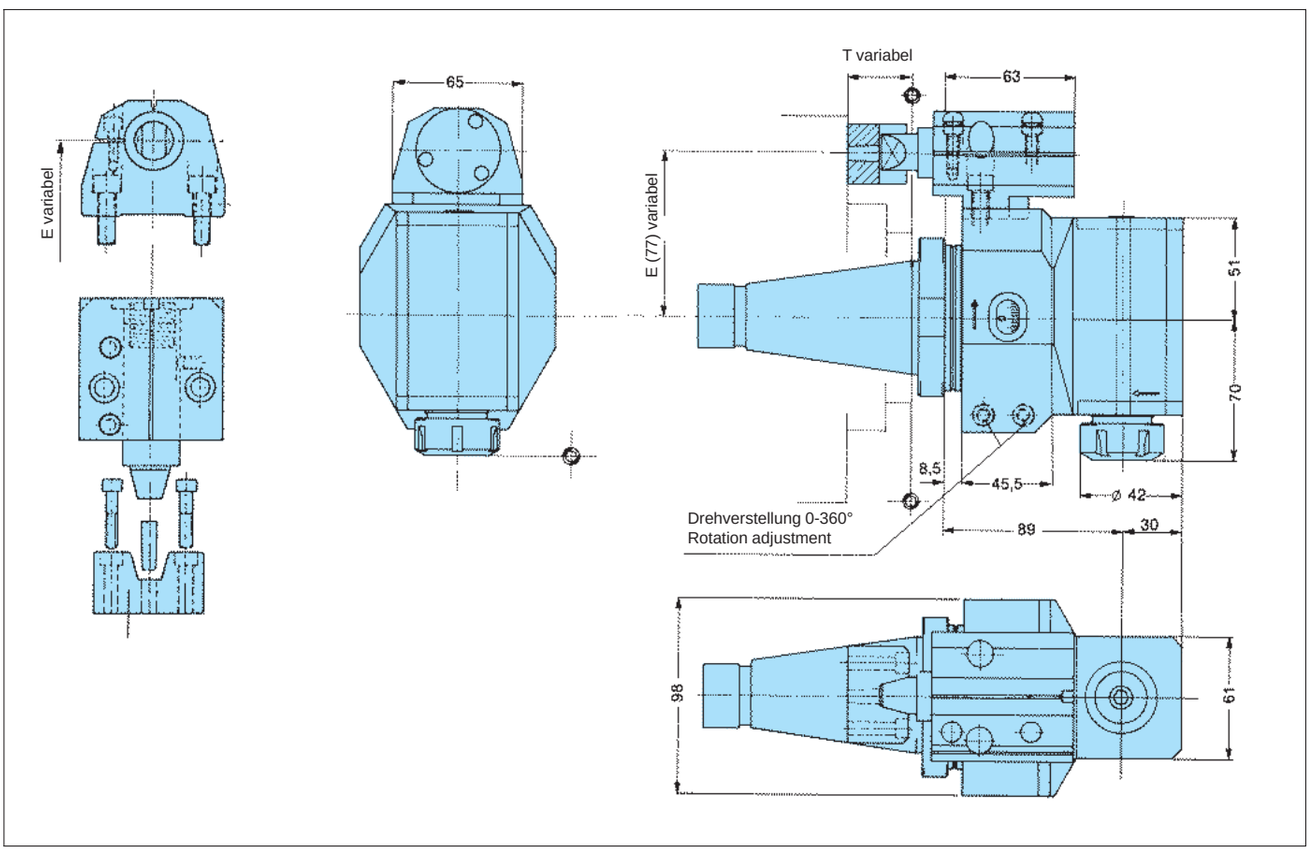
UBK Universell einstellbarer Bearbeitungskopf

Werkzeugaufnahme mit Spannzange

drehbar 360° rotating

Universally adjustable tool head

Tool mounting with collet



Werkzeugköpfe

Bei Bestellung Typ, Größe, Aufnahmeschaft sowie Maß E und T angeben.
Für Maschinen mit automatischem Werkzeugwechsel Aufpreis laut Preisliste.

Werkzeugaufnahme mit Spannzange

Spannzange separat bestellen.

Tool heads

When ordering, please specify type, size, mounting shaft and dimensions E and T.
See price list for extra price charged for machines equipped for automatic tool changing.

Tool mounting with collet.

Please order the collet separately

Typ	Größe Size	Variabel E	Variabel T	kW	n max min^{-1}	i	kg *
366-10	**UBK 1/90**			0,95	3000	1:1	8,5

* ohne Aufnahmeschaft – without mounting shaft

Aufnahmeschäfte **Mounting shafts**

Typ	Steilkegel Steep taper		DIN 2080 Id.-Nr.	DIN 69871 A Id.-Nr.	MAS 403 BT Id.-Nr.	S 20 x 2 Maho Id.-Nr.	S 20 x 2 Deckel Id.-Nr.	Morsekegel Morse taper	DIN 1806 Id.-Nr.
366-50	**40**		**620904**	**621519**	**630046**	**620910**	**620911**	**4**	**620908**
	50		**620905**	**620907**	**630045**	**–**	**–**	**5**	**620909**

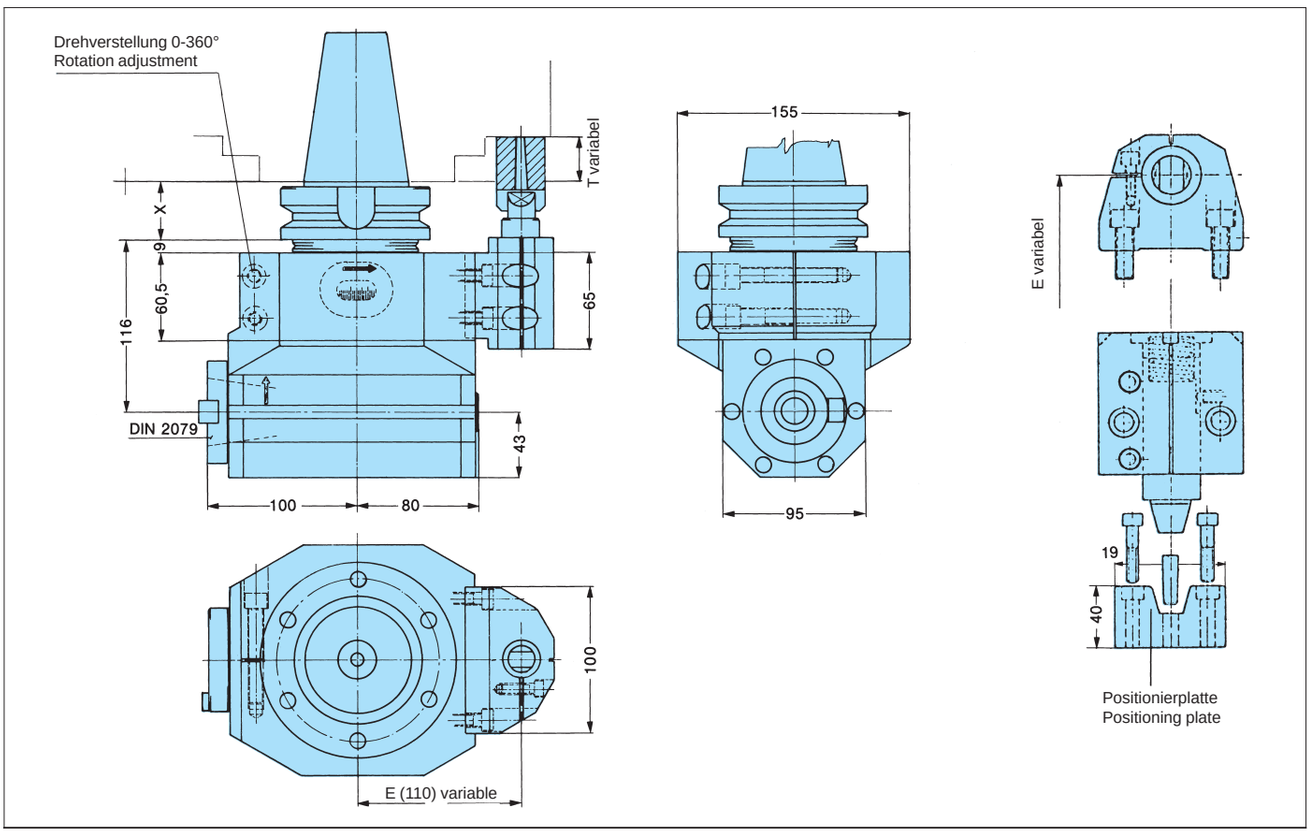
UBK Universell einstellbarer Bearbeitungskopf

Werkzeugaufnahme für Steilkegel DIN 2080 Größe 40

drehbar 360° rotating

Universally adjustable tool head

Tool mounting for steep taper DIN 2080 size 40



Werkzeugkopf für automatischen Werkzeugwechsel

Bei Bestellung Typ, Größe, Aufnahmeschaft sowei Maß E und T angeben.
Für Maschinen mit automatischem Werkzeugwechsel

Werkzeugaufnahme

für Steilkegel DIN 2080 Größe 40

Tool head for automatic tool changing

When ordering, please specify type, size, mounting shaft and dimensions E and T.
For machines equipped for automatic tool changing.

Tool mounting

for steep taper DIN 2080 size 40

Typ	Größe Size	variabel E	variabel T	kW	n max min^{-1}	i	kg *
366-11	**UBK 4/90**	(110)		2,9	2000	1:1	20

* ohne Aufnahmeschaft – without mounting shaft

Aufnahmeschäfte
bei Bestellung angeben

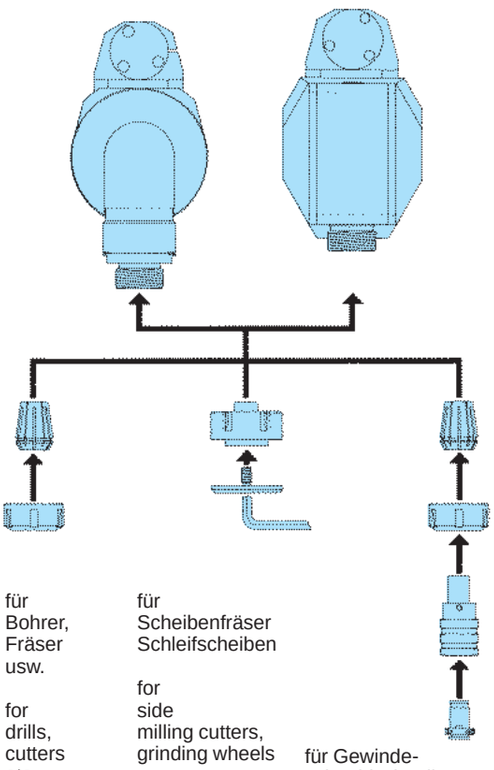
Mounting shafts
please state when ordering

Steilkegel Steep taper	DIN 2080	DIN 69871 A	MAS 403 BT	S 20 x 2 Maho	S 20 x 2 Deckel
40	–	–	–	–	–
50	–	–	–	–	–

Zubehör
Accessories

UBK
mit schwenkbarer Spindel
with swivelling spindle

UBK
mit fester Spindel
with fixed spindle



für
Bohrer,
Fräser
usw.

for
drills,
cutters
etc.

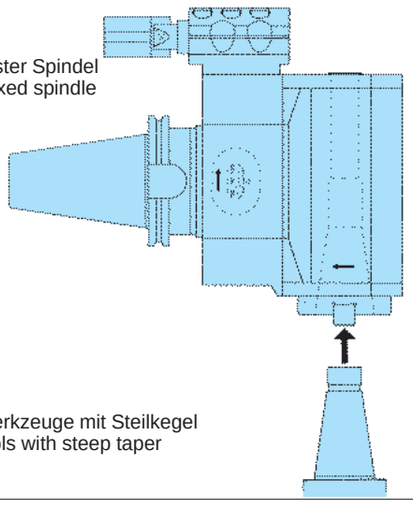
für
Scheibenfräser
Schleifscheiben

for
side
milling cutters,
grinding wheels

für Gewinde-
schneidschnell-
wechselfutter

for quick-change
tapping chucks

UBK
mit fester Spindel
with fixed spindle

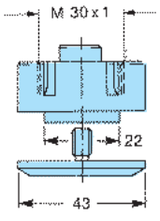


für Werkzeuge mit Steilkegel
for tools with steep taper

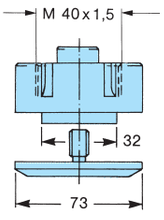
Für/for UBK, Typ 366-00+366-10				Für/for UBK, Typ 366-01			
Ausdehnung Expansion	A	**Typ 430 E** Id.-Nr.		Ausdehnung Expansion	A	**Typ 430 E** Id.-Nr.	
0,5	1	**316962**		0,5	2,5	**620620**	
	1,5	**316963**			3	**620621**	
	2	**316964**			4	**620622**	
	2,5	**205784**			5	**620623**	
	3	**205785**			6	**620615**	
1	4	**205786**		1	7	**620616**	
	5	**205787**			8	**620617**	
	6	**205788**			9	**620618**	
	7	**302373**			10	**620619**	
	8	**205743**			11	**620624**	
	9	**205744**			12	**620625**	
	10	**205745**			13	**620626**	
	11	**205742**			14	**620627**	
	12	**205746**			15	**620628**	
	13	**205747**			16	**620629**	
	14	**205748**			17	**620630**	
	15	**205749**			18	**620631**	
	16	**205750**			19	**620632**	
	–	–			20	**620633**	

Spann-
zangen
DIN 6499
Collets

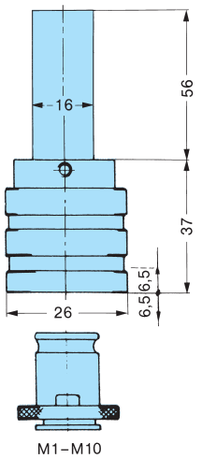
Für/for UBK, Typ 366-00+366-10	Für/for UBK, Typ 366-01
Id.-Nr. **620912**	Id.-Nr. **620913**



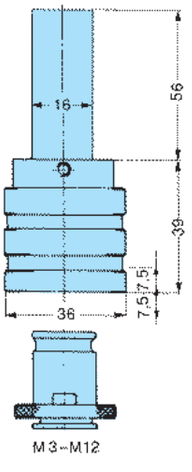
Typ 366-70
Spindel für Scheibenfräser
Spindle for side milling cutter



Größe Size	für Gewinde-bohrer for taps	**Typ 344-62** Id.-Nr.	Größe Size	für Gewinde-bohrer for taps	**Typ 344-62** Id.-Nr.
0	**M 1 – M 10**	**637115**	**1**	**M 3 – M 12**	**637117**



Gewindeschneidfutter
mit Längenausgleich
Tapping chucks
with length compensation



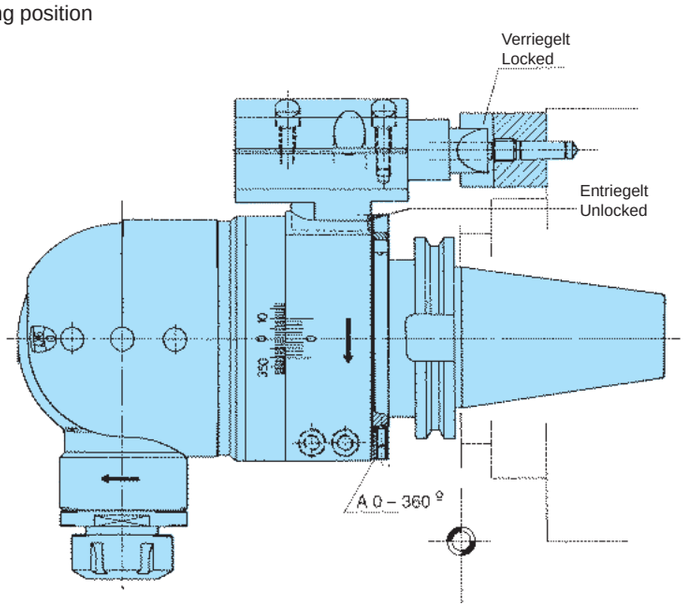
Einsätze
Adaptors

SE – SES – SEN – SESN
siehe Produkt-Gruppe 5
see product group 5

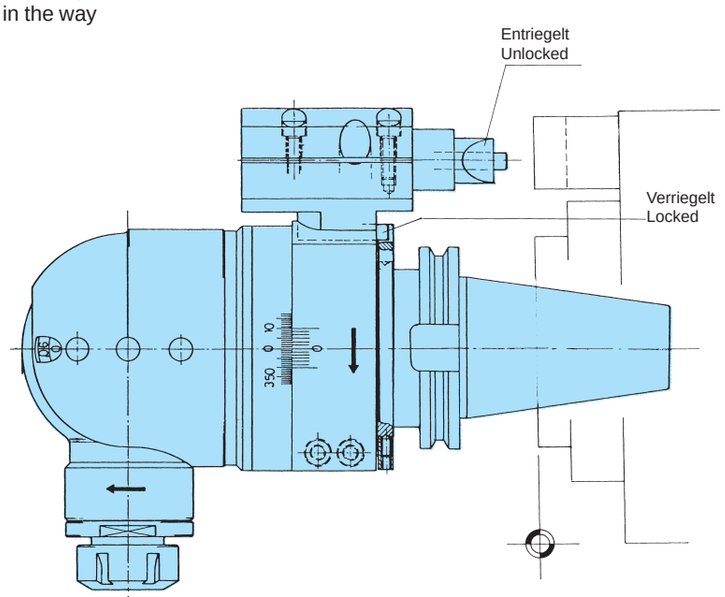
Automatischer Werkzeugwechsel

Automatic Tool Change

Arbeitsstellung
Machining position



Transportstellung
Position in the way



Alle Bearbeitungsköpfe können eingesetzt werden auf Bearbeitungszentren mit automatischem Werkzeugwechsel.

Der Ring A ist verstellbar von 0-360° je nach Lage der Positionierplatte an der Maschine.

Viele Bearbeitungszentren sind mit einer Positionierplatte versehen. In diesem Fall wird der Kegelbolzen entsprechend gestaltet.

Ein Hebelsystem verhindert, daß sich der Kopf zum Konus während des Transports verdreht.

All heads can be used on machining centres with automatic tool change.

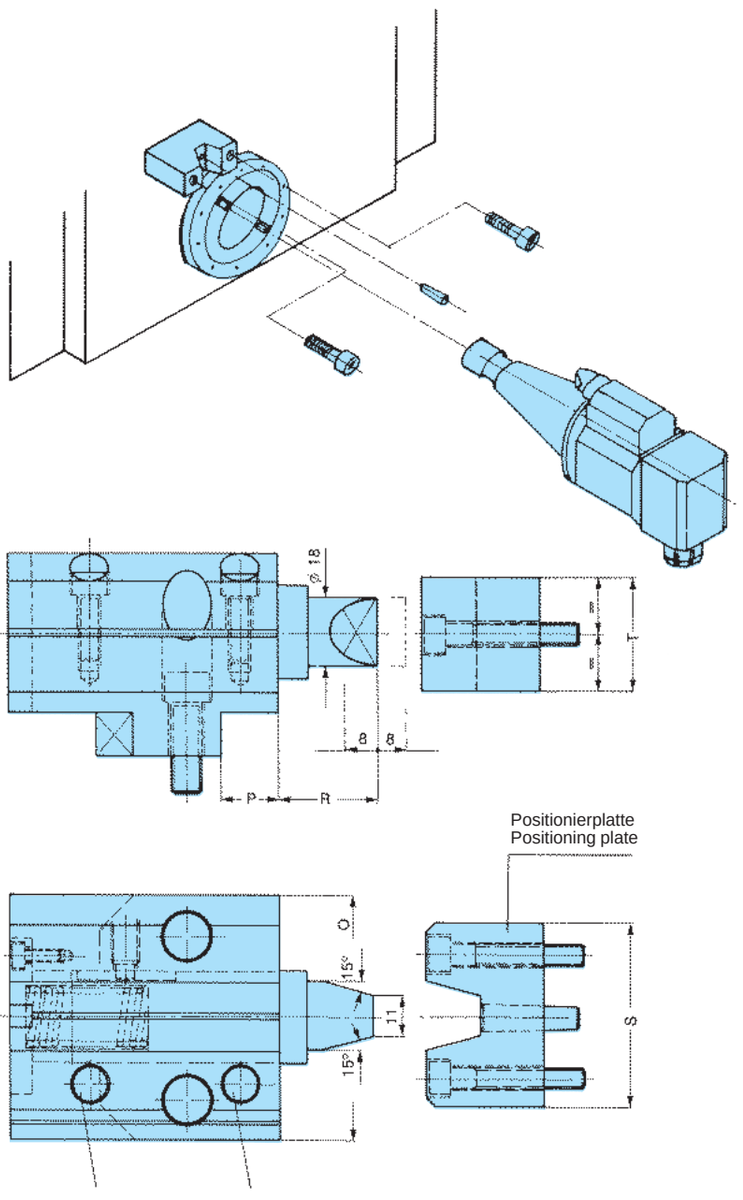
Ring A is adjustable from 0-360° depending on the position of the positionning plate on the machine.

Is the machining centre already provided with a positionning device the tapered pin must be shaped accordingly.

A lever system prevents the head to rotate on the taper shaft during transportation.

Montage der Positionierplatte

Mounting of the positioning plate



Feststellschraube für Kegelstift
Locking screws for taper pin

Größe – Size	O	P	R	S	T
O	65	15	26	49	32
2 B	70	27	26	49	32
1/90	65	15	26	49	32
4/90	100	10	16	49	32

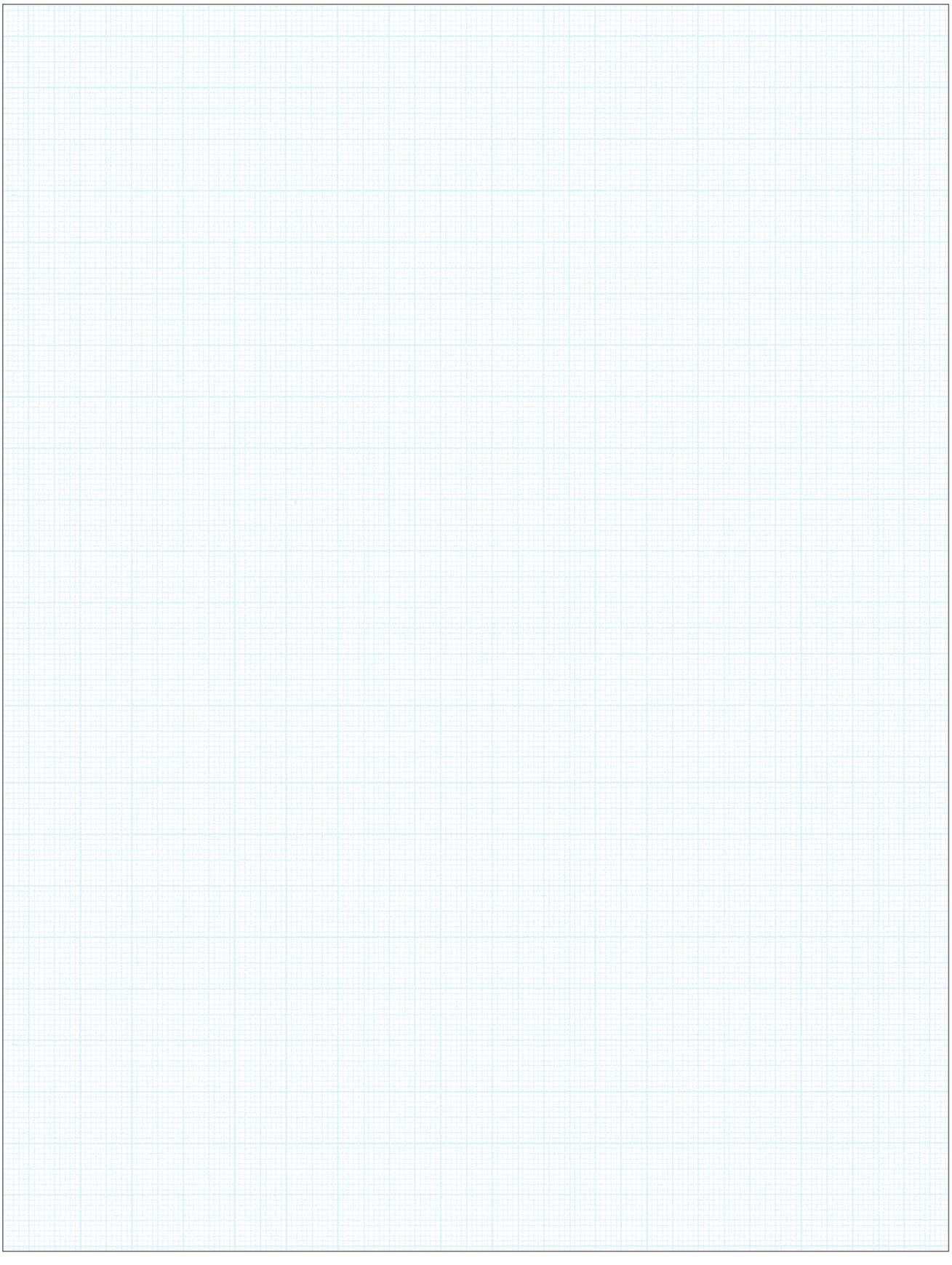
Die Befestigung der Positionierplatte der Winkelköpfe muß stabil sein. Sie wird an der Maschine so mit 2 Schrauben befestigt, daß der Kopf optimal eingesetzt werden kann.

Der Kegelbolzen wird durch seine Feder in das Prisma der Positionierplatte gedrückt. Die Feststellschrauben des Kegelbolzens anziehen; der Bolzen darf kein Spiel aufweisen. Kopf wiederholt einsetzen, um die Spielfreiheit zu prüfen.

To assure a rigid fastening of the positioning plate for the angle head the plate is bolted on the machine with the aid of 2 screws in a position to allow the optimum use of the head.

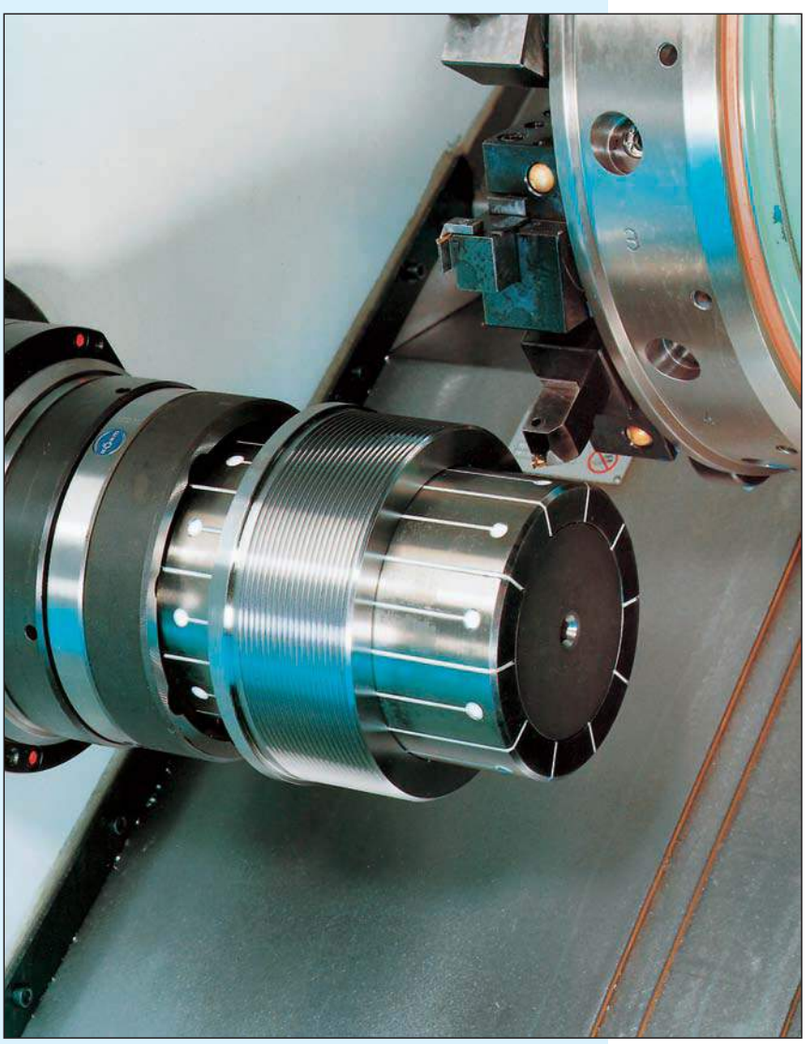
The spring-loaded taper pin is pressed into the prisme of the positioning plate. Tighten the locking screws of the taper pin: the pin must have a snug fit. Insert the head repeatedly to check the absence of any play.

Notizen



PRODUKT-GRUPPE 7
Product-group 7

Spanndorne
Mandrels



Hülsenspanndorne

Cartridge Mandrels

Die moderne Fertigungstechnik kann auf den Einsatz von Spanndornen schwerlich verzichten. In den Bereichen Feinbearbeitung, Drehen, Schleifen, Verzahnen und Kontrolle übernehmen Hülsenspanndorne wichtige, mit hochgesteckten Bedingungen verknüpfte Aufgaben.

Die verschiedenartigen Einsatzgebiete bedingen ein variationsreiches Programm, das von manuell- oder kraftbetätigten Ausführungen über solche mit Morsekegel- oder Flanschaufnahme bis zu verschiedenen Spannbereichen und diversen Besonderheiten, wie hemmende Spannung oder Werkstückanschlag mit und ohne Luftanlagekontrolle, reicht. Auch vulkanisierte Spannhülsen, deren Vulkanisation gegen Späne und Schmutz schützt, gehören dazu.

Wir vermitteln Ihnen auf den nächsten Seiten eine Programmübersicht und informieren über Verwendungszweck und besondere Merkmale der verschiedenen Typen sowie über die wichtigsten technischen Daten.

Zu Gesprächen über Sonderanfertigungen sind wir gern bereit.

Modern manufacturing engineering can hardly do without mandrels. In precision machining, turning, grinding, toothcutting and inspection, cartridge mandrels are used for work for which requirements are high.

The many different applications mean that there must be many different types ranging from hand-operated or power-assisted models through Morse taper or flange seat types, to various clamping ranges and various sundry special features such as self-locking clamps or workpiece stops with or without air sensing. Also included in this are vulcanized clamping sleeves, the vulcanization offering protection against chips and dirt.

This mandrel prospectus for product group 7 gives an outline of the range with information about application and special features of the different types, as well as supplying you with essential technical data.

We will be glad to discuss any special requirements you may have with you.

MZE Hülsenspanndorn - Sortimente im Holzkasten

MZE Cartrigde Mandrel - Assortment in wooden box

Wenn der Kunde auf längere Sicht für verschiedenartige Aufträge gerüstet sein will, bieten wir komplette Spanndorn-Sortimente im Holzkasten an.

Größe 1 - Id.-Nr. 315093
bestehend aus 5 Grunddornen 02-06 und 7 Spannhülsen im Spannbereich 12-26 mm, Ø 12-14-16-18-20-22-24 mm

Größe 2 - Id.-Nr. 315094
bestehend aus 3 Grunddornen 07-09 und 6 Spannhülsen im Spannbereich 25-55 mm, Ø 25-30-35-40-45-50 mm

For customers who wish to stock a variety of mandrels for different jobs, we offer complete assortments in wooden boxes.

Mandrel set size 1 - Id.-No. 315093
consisting of 5 mandrels 02-06, and 7 clamping sleeves in the chucking range 12-26 mm, Ø 12-14-16-18-20-22-24 mm

Mandrel set size 2 - Id.-No. 315094
consisting of 3 mandrels 07-09, and 6 clamping sleeves in the chucking range 25-55 mm, Ø 25-30-35-40-45-50 mm

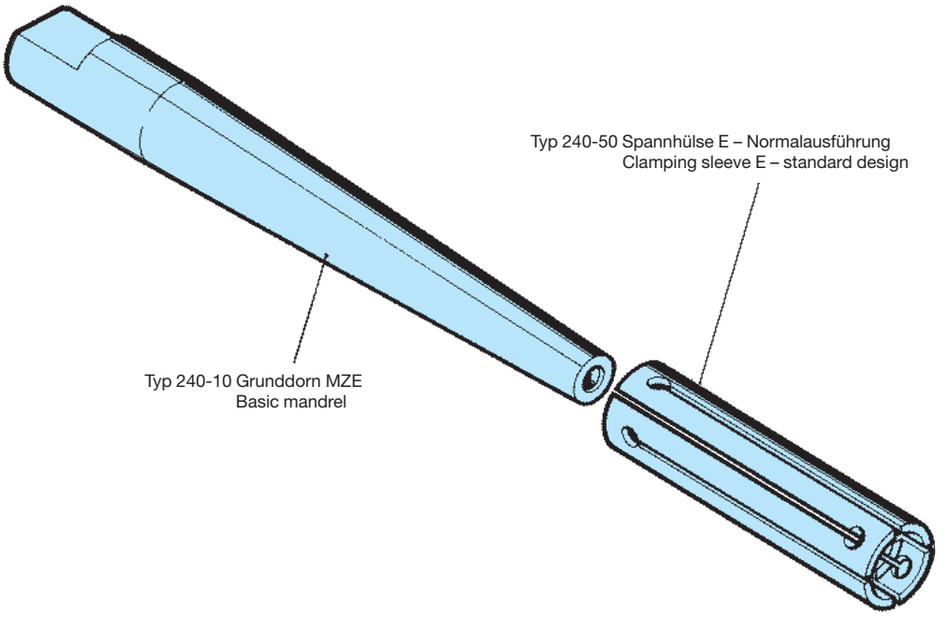
Technische Einzeldaten auf Seite 7003 - For technical details see page 7003

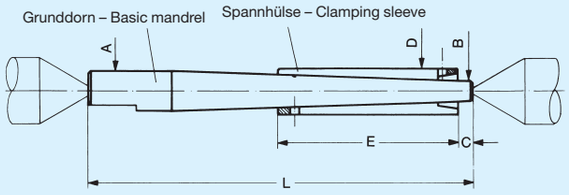
MZE Spanndorn-Sortiment im Holzkasten - MZE assortments in wooden box

MZE Hülsenspanndorn **Typ 240-00**

manuell betätigt, mit zwei Zentrierbohrungen und Axialanzug

MZE Cartridge Mandrel hand-operated, with two centering bores and axial tightening





Typ 240-50 Spannhülse Ausführung E
Clamping sleeve Type E

Verwendungszweck
Rund- und Planlaufkontrolle, leichte Dreh- und Schleifarbeiten, Aufnahme zwischen Spitzen.
Besondere Merkmale
Manuell betätigt, zylindrisch spannend, großer Spannbereich. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Concentricity and true running inspection, light turning and grinding work. Holding between centers.
Special Features
Hand-operated, cylindrical clamping, wide clamping range. Concentricity 0.01 mm.

Typ 240-10 Grunddorn MZE - Basic mandrel MZE

Dorn-Größe - Mandrel size	**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
∅ D Hülse entspannt von/ from	8	10	12	14	16	19	22	25	35	45	55	68	80	105	135	185
∅ D Sleeve released bis/to	9	11	13	15	18	21	24	34	44	54	65	80	100	135	180	230
E	40	45	60	70	70	80	80	100	100	125	135	150	150	170	180	200
L	75	110	125	140	150	170	175	225	225	300	330	350	350	400	442	443
A	8	10	12	14	16	19	21	25	33	45	53	64	76	99	124	145,5
B	4,1	5,5	5,9	7,1	8,6	10,5	12,2	14,4	22,5	30,6	37,7	47,9	59,8	80,3	99,7	120,8
C	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	82	63
Gewicht ca. - Weight apr. kg	0,02	0,06	0,085	0,15	0,178	0,33	0,44	0,85	1,2	3,0	6,0	9,4	12,35	25,8		
Id.-Nr.	**315000**	**315001**	**315002**	**315003**	**315004**	**315005**	**315006**	**315007**	**315008**	**315009**	**315010**	**315011**	**315012**	**315013**	**315014**	**315015**

Typ 240-50 Spannhülse Ausführung E, für Grunddorn MZE - **Clamping sleeve E,** for basic mandrel MZE

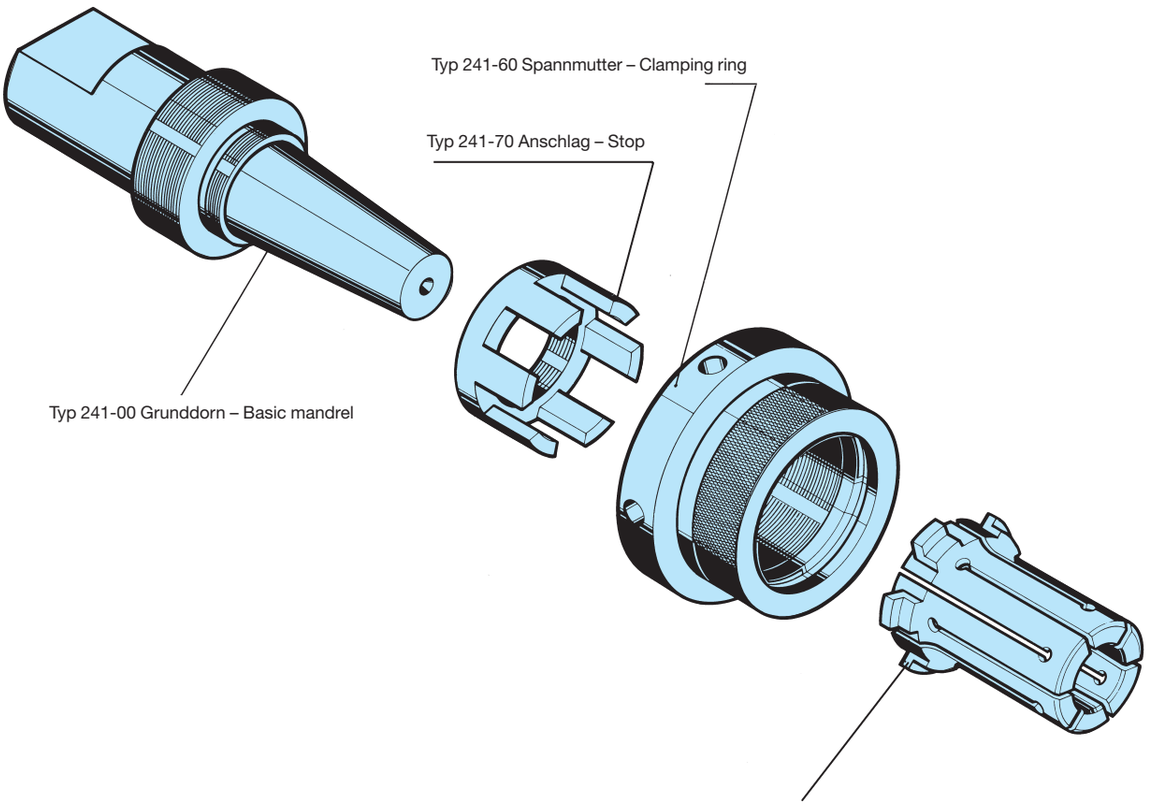
Dehnung - Expansionmm	1,5	1,5	2	2	2	2	2	3	3	5	5	5	5	5	5	5
E	40	45	60	70	70	80	80	100	100	125	135	150	150	170	180	200
D min-Ø	8	10	12	14	16	19	22	25	35	45	55	68	80	105	135	185
Id.-Nr.	**315016**	**315017**	**315018**	**315019**	**315020**	**315021**	**315022**	**315023**	**315024**	**315025**	**315026**	**315027**	**315028**	**315029**	**315030**	**315031**
D min-Ø	9	11	13	15	17	20	23	26	36	48	58	70	85	110	140	190
Id.-Nr.	**315032**	**315033**	**315034**	**315035**	**315036**	**315037**	**315038**	**315039**	**315040**	**315041**	**315042**	**315043**	**315044**	**315045**	**315046**	**315047**
D min-Ø					18	21	24	28	38	50	60	72	90	115	145	195
Id.-Nr.					**315048**	**315049**	**315050**	**315051**	**315052**	**315053**	**315054**	**315055**	**315056**	**315057**	**315058**	**315059**
D min-Ø								30	40	52	62	75	95	120	150	200
Id.-Nr.								**315060**	**315061**	**315062**	**315063**	**315064**	**315065**	**315066**	**315067**	**315068**
D min-Ø								32	42	54	65	78	100	125	155	205
Id.-Nr.								**315069**	**315070**	**315071**	**315072**	**315073**	**315074**	**315075**	**315076**	**315077**
D min-Ø								34	44			80		130	160	210
Id.-Nr.								**315078**	**315079**			**315080**		**315081**	**315082**	**315083**
D min-Ø														135	165	215
Id.-Nr.														**315084**	**315085**	**315086**
D min-Ø															170	220
Id.-Nr.															**315087**	**315088**
D min-Ø															175	225
Id.-Nr.															**315089**	**315090**
D min-Ø															180	230
Id.-Nr.															**315091**	**315092**

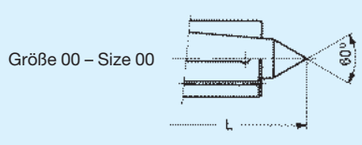
Abweichende Spann-∅ sowie profilierte und vulkanisierte Spannhülsen auf Wunsch lieferbar. - Different chucking ∅ and profiled clamping sleeves and vulcanization can be supplied on request.

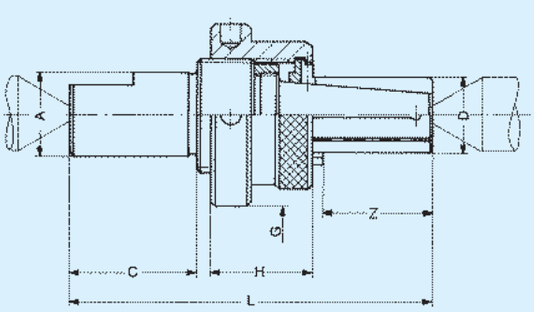
MZB Hülsenspanndorn Typ 241-00

manuell betätigt über Spannmutter, mit zwei Zentrierbohrungen und Axialanzug

MZB Cartridge Mandrel hand-operated by clamping ring, with center







entspannt dargestellt: Hub max. = 4,8 mm Größe 00-05
5,8 mm Größe 06-12

shown in released position: stroke max. = 4,8 mm size 00-05
5,8 mm size 06-12

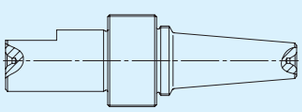
Verwendungszweck
Drehen, Schleifen usw. sowie Kontrolle. Aufnahme zwischen Spitzen.

Besondere Merkmale
Manuell betätigt über eine Spannmutter, mit Axialanzug, mit Längsanschlag, großes Drehmoment, hohe Genauigkeit. Rundlauf 0,01 mm.

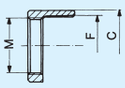
Application
Turning, grinding etc and inspection.
Holding between centers.

Special Features
Hand-operated by clamping ring, with axial tightening, with longitudinal stop, high torque, high precision.
Concentricity 0.01 mm.

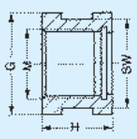
Typ 241-00
Grunddorn
Basic mandrel



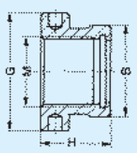
Typ 241-70
Anschlag
Work stop



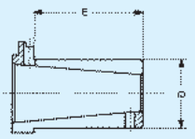
Typ 241-60
Spannmutter
Größe 00-05
Clamping ring
Size 00-05



Typ 241-60
Spannmutter
Größe 06-12
Clamping ring
Size 06-12



Typ 241-50 / 241-55
Spannhülse Ausführung B
Clamping sleeve Typ B



Typ 241-00 Grunddorn komplett mit Anschlag, Typ 241-70 - Basic mandrel complete with Work support, type 241-70

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Ø D sleeve released	bis/to	7	9	11,5	14,5	19	24,5	28,7	33,7	38,7	43,7	53,7	63,7	78,7
	Z	12	16	20	26	30	36	42,5	46	52,5	58	76,5	85	96
	L	74,5	79,5	89,5	97,5	102,5	113,5	136	144,5	156	166,5	197	208,5	221,5
DIN 69871 mittel - average	A	10	12	12	14	18	20	25	30	40	40	45	50	50
	C	30	30	35	35	35	40	45	50	55	60	67	67	67
	G	19,5	23	28	31	38	47	69	72	79	87	96	107	130
	H	22	26	27	29	30	30	40	40	40	40	45	48	50
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	0,04	0,06	0,092	0,192	0,31	0,36	0,67	0,95	1,55	1,9	2,8	4,0	6,3
Id.-Nr.		**315100**	**315101**	**315102**	**315103**	**315104**	**315105**	**315106**	**315107**	**315108**	**315109**	**315110**	**315111**	**315112**
Typ 241-70 Anschlag (als Ersatz) **Work stop** (spare part)	C	10,8	13,8	16,8	20,8	26,8	31,8	36,8	41,8	47,8	52,8	61,8	71,8	90,8
	F	8,5	10,5	13,2	16	21	26	31	36	41	46	55,5	65,5	83
	M	7x1	9x1	11x1	14x1	18x1,5	24x1,5	30x1,5	34x1,5	36x1,5	40x1,5	52x2	62x2	75x2
Id.-Nr.		**315126**	**315127**	**315128**	**315129**	**315130**	**315131**	**315132**	**315133**	**315134**	**315135**	**315136**	**315137**	**315138**
Typ 241-60 Spannmutter Clamping ring	SW	17	19	22	27	32	41	-	-	-	-	-	-	-
	B	-	-	-	-	-	-	54	57,5	66	74	83	93	108
	G	19,5	23	28	31	38	47	69	72	79	87	96	107	130
	H	22	26	27	29	30	30	40	40	40	40	45	48	50
	M	14x1,5	16x1,5	20x1,5	24x1,5	30x1,5	36x1,5	42x1,5	45x1,5	52x1,5	56x1,5	65x2	75x2	95x2
Gewicht ca. - Weight aprox.	kg	0,025	0,040	0,060	0,065	0,095	0,15	0,46	0,47	0,57	0,77	1,03	1,22	1,5
Id.-Nr.		**315113**	**315114**	**315115**	**315116**	**315117**	**315118**	**315119**	**315120**	**315121**	**315122**	**315123**	**315124**	**315125**

Typ 241-50 Spannhülse Ausführung B - Normalausführung - Clamping sleeve Type B - Standard design

Dorn-Größe – Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	13,5	17,5	21,5	27,5	31,5	37,5	44	47,5	54	59,5	78	86,5	97,5
D min-Ø		5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Id.-Nr.		**315139**	**315140**	**315141**	**315142**	**315143**	**315144**	**315145**	**315146**	**315147**	**315148**	**315149**	**315150**	**315151**
D min-Ø		6	8	10	12,5	15	20	25,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	65,7
Id.-Nr.		**315152**	**315153**	**315154**	**315155**	**315156**	**315157**	**315158**	**315159**	**315160**	**315161**	**315162**	**315163**	**315164**
D min-Ø		6,5	8,5	10,5	13	15,5	20,5	26,7	31,7	36,7	41,7	46,7	56,7	66,7
Id.-Nr.		**315165**	**315166**	**315167**	**315168**	**315169**	**315170**	**315171**	**315172**	**315173**	**315174**	**315175**	**315176**	**315177**
D min-Ø		7	9	11	13,5	16	21	27,7	32,7	37,7	42,7	47,7	57,7	67,7
Id.-Nr.		**315178**	**315179**	**315180**	**315181**	**315182**	**315183**	**315184**	**315185**	**315186**	**315187**	**315188**	**315189**	**315190**
D min-Ø				11,5	14	16,5	21,5	28,7	33,7	38,7	43,7	48,7	58,7	68,7
Id.-Nr.				**315191**	**315192**	**315193**	**315194**	**315195**	**315196**	**315197**	**315198**	**315199**	**315200**	**315201**
D min-Ø					14,5	17	22					49,7	59,7	69,7
Id.-Nr.					**315202**	**315203**	**315204**					**315205**	**315206**	**315207**
D min-Ø						17,5	22,5					50,7	60,7	70,7
Id.-Nr.						**315209**	**315210**					**315211**	**315212**	**315213**
D min-Ø						18	23					51,7	61,7	71,7
Id.-Nr.						**315215**	**315216**					**315217**	**315218**	**315219**
D min-Ø						18,5	23,5					52,7	62,7	72,7
Id.-Nr.						**315221**	**315222**					**315223**	**315224**	**315225**
D min-Ø						19	24					53,7	63,7	73,7
Id.-Nr.						**315227**	**315228**					**315229**	**315230**	**315231**
D min-Ø							24,5							74,7
Id.-Nr.							**315233**							**315208**
D min-Ø														75,7
Id.-Nr.														**315214**
D min-Ø														76,7
Id.-Nr.														**315220**
D min-Ø														77,7
Id.-Nr.														**315226**
D min-Ø														78,7
Id.-Nr.														**315232**

Typ 241-55 Spannhülse Ausführung B - vulkanisiert (gegen Schmutz und Späne geschützt) - Clamping sleeve Type B - Vulcanized (protected against chips and dirt)

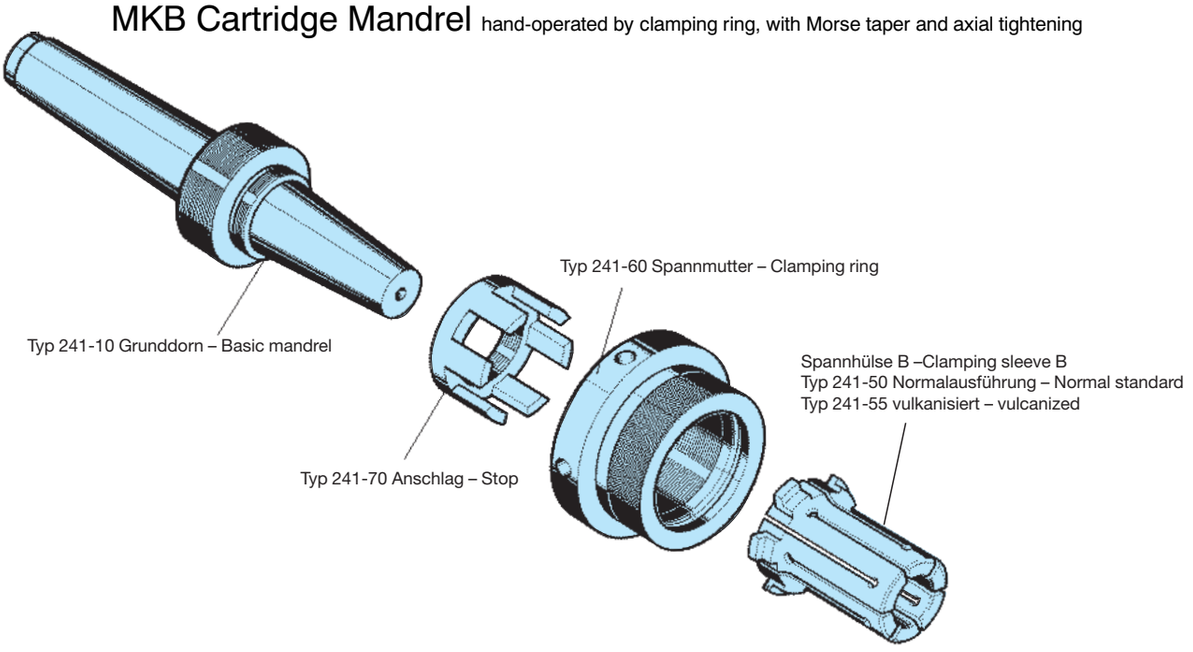
Dorn-Größe – Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	13,5	17,5	21,5	27,5	31,5	37,5	44	47,5	54	59,5	78	86,5	97,5
D min-Ø		5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Id.-Nr.		**323739**	**323740**	**323741**	**323742**	**323743**	**323744**	**323745**	**323746**	**323747**	**323748**	**323749**	**323750**	**323751**
D min-Ø		6	8	10	12,5	15	20	25,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	65,7
Id.-Nr.		**323752**	**323753**	**323754**	**323755**	**323756**	**323757**	**323758**	**323759**	**323760**	**323761**	**323762**	**323763**	**323764**
D min-Ø		6,5	8,5	10,5	13	15,5	20,5	26,7	31,7	36,7	41,7	46,7	56,7	66,7
Id.-Nr.		**323765**	**323766**	**323767**	**323768**	**323769**	**323770**	**323771**	**323772**	**323773**	**323774**	**323775**	**323776**	**323777**
D min-Ø		7	9	11	13,5	16	21	27,7	32,7	37,7	42,7	47,7	57,7	67,7
Id.-Nr.		**323778**	**323779**	**323780**	**323781**	**323782**	**323783**	**323784**	**323785**	**323786**	**323787**	**323788**	**323789**	**323790**
D min-Ø				11,5	14	16,5	21,5	28,7	33,7	38,7	43,7	48,7	58,7	68,7
Id.-Nr.				**323791**	**323792**	**323793**	**323794**	**323795**	**323796**	**323797**	**323798**	**323799**	**323800**	**323801**
D min-Ø					14,5	17	22					49,7	59,7	69,7
Id.-Nr.					**323802**	**323803**	**323804**					**323805**	**323806**	**323807**
D min-Ø						17,5	22,5					50,7	60,7	70,7
Id.-Nr.						**323809**	**323810**					**323811**	**323812**	**323813**
D min-Ø						18	23					51,7	61,7	71,7
Id.-Nr.						**323815**	**323816**					**323817**	**323818**	**323819**
D min-Ø						18,5	23,5					52,7	62,7	72,7
Id.-Nr.						**323821**	**323822**					**323823**	**323824**	**323825**
D min-Ø						19	24					53,7	63,7	73,7
Id.-Nr.						**323827**	**323828**					**323829**	**323830**	**323831**
D min-Ø							24,5							74,7
Id.-Nr.							**323833**							**323808**
D min-Ø														75,7
Id.-Nr.														**323814**
D min-Ø														76,7
Id.-Nr.														**323820**
D min-Ø														77,7
Id.-Nr.														**323826**
D min-Ø														78,7
Id.-Nr.														**323832**

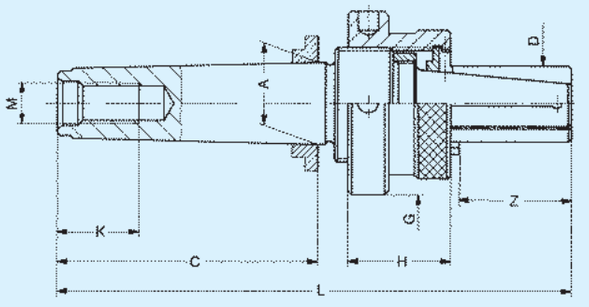
Abweichende Spann-∅ sowie profilierte Spannhülsen auf Wunsch lieferbar. - Different chucking ∅ and profiled clamping sleeves can be supplied on request.

MKB Hülsenspanndorn Typ 241-10

manuell betätigt über Spannmutter, mit Morsekegel und Axialanzug

MKB Cartridge Mandrel hand-operated by clamping ring, with Morse taper and axial tightening



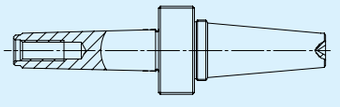


entspannt dargestellt: Hub max. = 4,8 mm Größe 00-05 / 5,8 mm Größe 06-12
shown in released position: stroke max. = 4,8 mm size 00-05 / 5,8 mm size 06-12

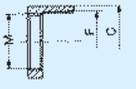
Verwendungszweck
Drehen, Schleifen usw. sowie Kontrolle
Besondere Merkmale
Manuell betätigt über eine Spannmutter, mit Axialanzug, mit Längsanschlag, großes Drehmoment, hohe Genauigkeit. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Turning, grinding etc and inspection.
Special Features
Hand-operated by clamping ring, with axial tightening, with longitudinal stop, high torque, high precision. Concentricity 0.01 mm.

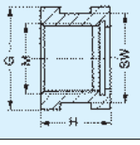
Typ 241-10
Grunddorn
Basic mandrel



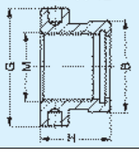
Typ 241-70
Anschlag
Work stop



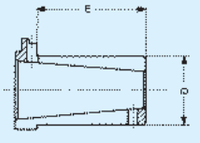
Typ 241-60
Spannmutter
Größe 00-05
Clamping ring
Size 00-05



Typ 241-60
Spannmutter
Größe 06-12
Clamping ring
Size 06-12



Typ 241-50 / 241-55
Spannhülse Ausführung B
Clamping sleeve Typ B



Typ 241-10 Grunddorn komplett mit Anschlag, Typ 241-70 - Basic mandrel complete with Work support, type 241-70

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
∅ D Hülse entspannt von/ from		5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Ø D Sleeve released	bis/to	7	9	11,5	14,5	19	24,5	28,7	33,7	38,7	43,7	53,7	63,7	78,7
	Z	12	16	20	26	30	36	42,5	46	52,5	58	76,5	85	96
	G	19,5	23	28	31	38	47	69	72	79	87	96	107	130
	H	22	26	27	29	30	30	40	40	40	40	45	48	50
	A	17,780	17,780	17,780	17,780	17,780								
	C	64	64	64	64	64								
MK 2 - MT 2	M	M 10	M 10	M 10	M 10	M 10								
	K	25	25	25	25	25								
	L	110	118,5	123,5	131,5	136,5								
Gewicht ca. - Weight apr.	kg	0,25	0,28	0,29	0,30	0,45								
Id.-Nr.		**315239**	**315240**	**315241**	**315242**	**315243**								
	A	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825					
	C	81	81	81	81	81	81	81	81					
MK 3 - MT 3	M	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12					
	K	30	30	30	30	30	30	30	30					
	L	127	135,5	140,5	148,5	153,5	159,5	177	180,5					
Gewicht ca. - Weight apr.	kg	0,28	0,30	0,36	0,39	0,52	0,70	1,26	1,65					
Id.-Nr.		**315244**	**315245**	**315246**	**315247**	**315248**	**315249**	**315250**	**315251**					
	A	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267
	C	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,51	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
MK 4 - MT 4	M	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16
	K	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	L	150	158,5	163,5	171,5	176,5	182,5	200	203,5	210	215,5	239	250,5	263,5
Gewicht ca. - Weight apr.	kg	0,54	0,56	0,60	0,66	0,75	0,95	1,52	1,80	2,15	2,65	3,7	4,2	8,0
Id.-Nr.		**315252**	**315253**	**315254**	**315255**	**315256**	**315257**	**315258**	**315259**	**315260**	**315261**	**315262**	**315263**	**315264**

MKB Hülsenspanndorn, manuell betätigt über Spannmutter, mit Morsekegel und Axialanzug

MKB Cartridge Mandrel hand-operated by clamping ring, with Morse taper and axial tightening

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Typ 241-70 Anschlag (als Ersatz)	C	10,8	13,8	16,8	20,8	26,8	31,8	36,8	41,8	47,8	52,8	61,8	71,8	90,8
Work stop (spare part)	F	8,5	10,5	13,2	16	21	26	31	36	41	46	55,5	65,5	83
	M	7x1	9x1	11x1	14x1	18x1,5	24x1,5	30x1,5	34x1,5	36x1,5	40x1,5	52x2	62x2	75x2
Id.-Nr.		**315126**	**315127**	**315128**	**315129**	**315130**	**315131**	**315132**	**315133**	**315134**	**315135**	**315136**	**315137**	**315138**
Typ 241-60 Spannmutter	SW	17	19	22	27	32	41	-	-	-	-	-	-	-
Clamping ring	B	-	-	-	-	-	-	54	57,5	66	74	83	93	108
	G	19,5	23	28	31	38	47	69	72	79	87	96	107	130
	H	22	26	27	29	30	30	40	40	40	40	45	48	50
	M	14x1,5	16x1,5	20x1,5	24x1,5	30x1,5	36x1,5	42x1,5	45x1,5	52x1,5	56x1,5	65x2	75x2	95x2
Gewicht ca. - Weight aprox.	kg	0,025	0,040	0,060	0,065	0,095	0,15	0,46	0,47	0,57	0,77	1,03	1,22	1,5
Id.-Nr.		**315113**	**315114**	**315115**	**315116**	**315117**	**315118**	**315119**	**315120**	**315121**	**315122**	**315123**	**315124**	**315125**

Typ 241-50 Spannhülse Ausführung B - Normalausführung - Clamping sleeve Type B - Standard design

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	13,5	17,5	21,5	27,5	31,5	37,5	44	47,5	54	59,5	78	86,5	97,5
D min-Ø		5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Id.-Nr.		**315139**	**315140**	**315141**	**315142**	**315143**	**315144**	**315145**	**315146**	**315147**	**315148**	**315149**	**315150**	**315151**
D min-Ø		6	8	10	12,5	15	20	25,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	65,7
Id.-Nr.		**315152**	**315153**	**315154**	**315155**	**315156**	**315157**	**315158**	**315159**	**315160**	**315161**	**315162**	**315163**	**315164**
D min-Ø		6,5	8,5	10,5	13	15,5	20,5	26,7	31,7	36,7	41,7	46,7	56,7	66,7
Id.-Nr.		**315165**	**315166**	**315167**	**315168**	**315169**	**315170**	**315171**	**315172**	**315173**	**315174**	**315175**	**315176**	**315177**
D min-Ø		7	9	11	13,5	16	21	27,7	32,7	37,7	42,7	47,7	57,7	67,7
Id.-Nr.		**315178**	**315179**	**315180**	**315181**	**315182**	**315183**	**315184**	**315185**	**315186**	**315187**	**315188**	**315189**	**315190**
D min-Ø				11,5	14	16,5	21,5	28,7	33,7	38,7	43,7	48,7	58,7	68,7
Id.-Nr.				**315191**	**315192**	**315193**	**315194**	**315195**	**315196**	**315197**	**315198**	**315199**	**315200**	**315201**
D min-Ø					14,5	17	22					49,7	59,7	69,7
Id.-Nr.					**315202**	**315203**	**315204**					**315205**	**315206**	**315207**
D min-Ø						17,5	22,5					50,7	60,7	70,7
Id.-Nr.						**315209**	**315210**					**315211**	**315212**	**315213**
D min-Ø						18	23					51,7	61,7	71,7
Id.-Nr.						**315215**	**315216**					**315217**	**315218**	**315219**
D min-Ø						18,5	23,5					52,7	62,7	72,7
Id.-Nr.						**315221**	**315222**					**315223**	**315224**	**315225**
D min-Ø						19	24					53,7	63,7	73,7
Id.-Nr.						**315227**	**315228**					**315229**	**315230**	**315231**
D min-Ø							24,5							74,7
Id.-Nr.							**315233**							**315208**
D min-Ø														75,7
Id.-Nr.														**315214**
D min-Ø														76,7
Id.-Nr.														**315220**
D min-Ø														77,7
Id.-Nr.														**315226**
D min-Ø														78,7
Id.-Nr.														**315232**

Typ 241-55 Spannhülse Ausführung B - vulkanisiert (gegen Schmutz und Späne geschützt) **- Clamping sleeve Type B - Vulcanized** (protected against chips and dirt)

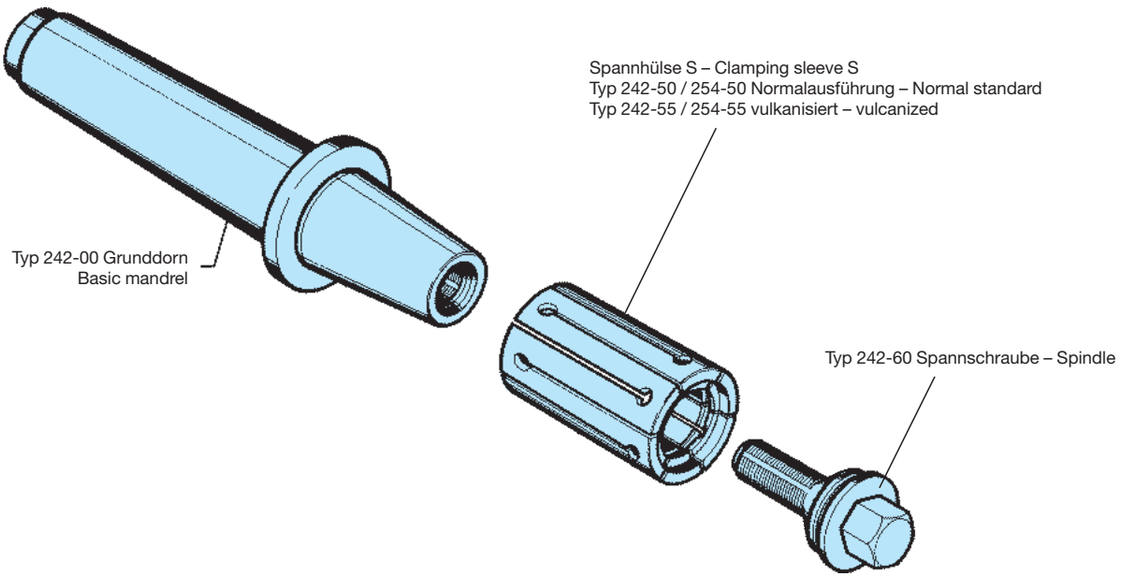
Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	13,5	17,5	21,5	27,5	31,5	37,5	44	47,5	54	59,5	78	86,5	97,5
D min-Ø		5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7
Id.-Nr.		**323739**	**323740**	**323741**	**323742**	**323743**	**323744**	**323745**	**323746**	**323747**	**323748**	**323749**	**323750**	**323751**
D min-Ø		6	8	10	12,5	15	20	25,7	30,7	35,7	40,7	45,7	55,7	65,7
Id.-Nr.		**323752**	**323753**	**323754**	**323755**	**323756**	**323757**	**323758**	**323759**	**323760**	**323761**	**323762**	**323763**	**323764**
D min-Ø		6,5	8,5	10,5	13	15,5	20,5	26,7	31,7	36,7	41,7	46,7	56,7	66,7
Id.-Nr.		**323765**	**323766**	**323767**	**323768**	**323769**	**323770**	**323771**	**323772**	**323773**	**323774**	**323775**	**323776**	**323777**
D min-Ø		7	9	11	13,5	16	21	27,7	32,7	37,7	42,7	47,7	57,7	67,7
Id.-Nr.		**323778**	**323779**	**323780**	**323781**	**323782**	**323783**	**323784**	**323785**	**323786**	**323787**	**323788**	**323789**	**323790**
D min-Ø				11,5	14	16,5	21,5	28,7	33,7	38,7	43,7	48,7	58,7	68,7
Id.-Nr.				**323791**	**323792**	**323793**	**323794**	**323795**	**323796**	**323797**	**323798**	**323799**	**323800**	**323801**
D min-Ø					14,5	17	22					49,7	59,7	69,7
Id.-Nr.					**323802**	**323803**	**323804**					**323805**	**323806**	**323807**
D min-Ø						17,5	22,5					50,7	60,7	70,7
Id.-Nr.						**323809**	**323810**					**323811**	**323812**	**323813**
D min-Ø						18	23					51,7	61,7	71,7
Id.-Nr.						**323815**	**323816**					**323817**	**323818**	**323819**
D min-Ø						18,5	23,5					52,7	62,7	72,7
Id.-Nr.						**323821**	**323822**					**323823**	**323824**	**323825**
D min-Ø						19	24					53,7	63,7	73,7
Id.-Nr.						**323827**	**323828**					**323829**	**323830**	**323831**
D min-Ø							24,5							74,7
Id.-Nr.							**323833**							**323808**
D min-Ø														75,7
Id.-Nr.														**323814**
D min-Ø														76,7
Id.-Nr.														**323820**
D min-Ø														77,7
Id.-Nr.														**323826**
D min-Ø														78,7
Id.-Nr.														**323832**

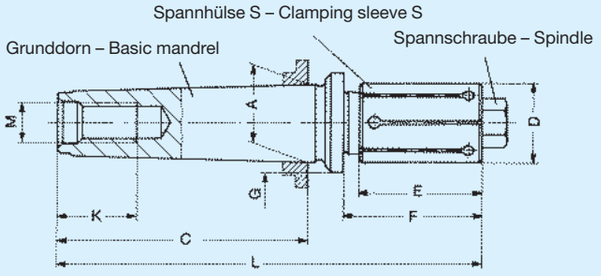
Abweichende Spann-∅ sowie profilierte Spannhülsen auf Wunsch lieferbar. - Different chucking ∅ and profiled clamping sleeves can be supplied on request.

MKS Hülsenspanndorn Typ 242-00

manuell betätigt über Spannschraube, mit Morsekegel und Axialanzug

MKS Cartridge mandrel hand-operated by clamping spindle, with Morse taper and axial tightenir





Verwendungszweck
Drehen, Schleifen usw. sowie Kontrolle
Besondere Merkmale
Handbetätigt von vorn über eine Spannschraube mit Außen- oder Innensechskant. Mit Axialanzug, hohes Drehmoment, großer Spannbereich. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Turning, grinding etc and inspection.
Special Features
Hand-operated from front by spindle with external or internal hexagon. With axial tightening, high torque, large chucking range. Concentricity 0.01 mm.

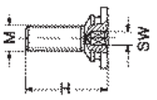
Typ 242-00 Grunddorn MKS – Basic mandrel MKS

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7	139,7
	E	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140	180
	F	41,5	46,5	52,5	56,5	66,5	66,5	92	102	112	134	152	192
	A	17,780	17,780	17,780									
	C	64	64	64									
MK 2 - MT 2	M	M 10	M 10	M 10									
	K	25	25	25									
	G	24	27	32									
	L	116,5	122,5	129,5									
Gewicht ca. kg - Weight approx.	kg	0,30	0,31	0,34									
Id.-Nr.		**315270**	**315271**	**315272**									
	A	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825				
	C	81	81	81	81	81	81	81	81				
MK 3 - MT 3	M	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12	M 12				
	K	30	30	30	30	30	30	30	30				
	G	-	27	32	48	43	48	58	68				
	L	127,5	137,5	146,5	150,5	160,5	160,5	187	200				
Gewicht ca. kg - Weight approx.	kg	0,32	0,35	0,46	0,62	0,85	0,98	1,6	2,6				
Id.-Nr.		**315273**	**315274**	**315275**	**315276**	**315277**	**315278**	**315279**	**315280**				
	A	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267	31,267		
	C	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5		
MK 4 - MT 4	M	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16	M 16		
	K	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35		
	G	-	-	-	38	43	48	58	68	86	106		
	L	150,5	155,5	161,5	172,5	183,5	184,5	210	223	235	261		
Gewicht ca. kg - Weight approx.	kg	0,54	0,62	0,66	0,87	1,1	1,3	1,85	2,9	4,6	6,5		
Id.-Nr.		**315281**	**315282**	**315283**	**315284**	**315285**	**315286**	**315287**	**315288**	**315289**	**315290**		
	A	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399
	C	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5
MK 5 - MT 5	M	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20	M 20
	K	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	G	-	-	-	-	-	48	58	68	86	106	120	140
	L	-	168	188,5	192,5	202,5	210,5	238	250	264	286	304	344
Gewicht ca. kg - Weight approx.	kg	-	-	1,6	2,1	1,9	4,0	4,5	5,1	6,5	7,8	10,6	16,9
Id.-Nr.		-	**315301**	**315291**	**315292**	**315293**	**315294**	**315295**	**315296**	**315297**	**315298**	**315299**	**315300**

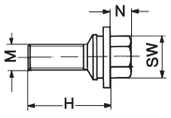
MKS Hülsenspanndorn manuell betätigt über Spannschraube, mit Morsekegel und Axialanzug

MKS Cartridge mandrel hand-operated by clamping spindle with Morse taper and axial tightening

SW innen
SW inside

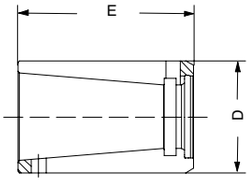


SW außen
SW outside



Typ 242-65 Spannschraube (SW innen) - Clamping spindle (SW inside)
Typ 242-60 Spannschraube (SW außen) - Clamping spindle (SW outside)

passend für Dorn-Größe - suitable for Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Typ 242-65 SW **innen** - inside		4	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10
	H	26	30	35	37	40	44	52	58	65	69	76	85
	M	M 6	M 8	M 10	M 11x1,5	M 12	M 14	M 14	M 16	M 20	M 20	M 20	M 20
Id.-Nr.		**315305**	**315306**	**315307**	**315308**	**315309**	**315310**	**315311**	**315312**	**315313**	**315314**	**315315**	**315316**
Typ 242-60 SW **außen** - outside		8	11	13	17	17	19	22	27	32	36	36	36
	N	9	9	10	12	12	14	15	18	20	20	20	20
	H	26	30	35	37	40	44	52	58	65	69	76	85
	M	M 6	M 8	M 10	M 11x1,5	M 12	M 14	M 14	M 16	M 20	M 20	M 20	M 20
Id.-Nr.		**315317**	**315318**	**315319**	**315320**	**315321**	**315322**	**315323**	**315324**	**315325**	**315326**	**315327**	**315328**



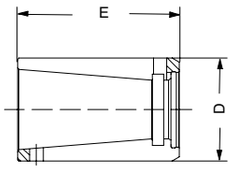
Typ 242-50/253-55 Spannhülse Ausführung S - Normalausführung
Clamping sleeve Type S - Standard design

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Dehnung - Expansion	mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	E	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140	180
D min-Ø		14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
Id.-Nr.		**315330**	**315331**	**315332**	**315333**	**315334**	**315335**	**315336**	**315337**	**315338**	**315339**	**315340**	**315302**
D min-Ø		15,2	20,2	25,2	30,2	35,2	40,2	45,7	55,7	65,7	82,7	101,7	120,7
Id.-Nr.		**650021**	**650034**	**650047**	**650060**	**650073**	**650086**	**650098**	**650110**	**650123**	**650142**	**650163**	**650184**
D min-Ø		15,7	20,7	25,7	30,7	35,7	40,7	46,7	56,7	66,7	83,7	102,7	121,7
Id.-Nr.		**315341**	**315342**	**315343**	**315344**	**315345**	**315346**	**315347**	**315348**	**315349**	**315350**	**315351**	**315303**
D min-Ø		16,2	21,2	26,2	31,2	36,2	41,2	47,7	57,7	67,7	84,7	103,7	122,7
Id.-Nr.		**650023**	**650036**	**650049**	**650062**	**650075**	**650088**	**650100**	**650112**	**650125**	**650144**	**650165**	**650186**
D min-Ø		16,7	21,7	26,7	31,7	36,7	41,7	48,7	58,7	68,7	85,7	104,7	123,7
Id.-Nr.		**315352**	**315353**	**315354**	**315355**	**315356**	**315357**	**315358**	**315359**	**315360**	**315361**	**315362**	**315304**
D min-Ø		17,2	22,2	27,2	32,2	37,2	42,2	49,7	59,7	69,7	86,7	105,7	124,7
Id.-Nr.		**650025**	**650038**	**650051**	**650064**	**650077**	**650090**	**315369**	**315370**	**315371**	**650146**	**650167**	**650188**
D min-Ø		17,7	22,7	27,7	32,7	37,7	42,7	50,7	60,7	70,7	87,7	106,7	125,7
Id.-Nr.		**315363**	**315364**	**315365**	**315366**	**315367**	**315368**	**315380**	**315381**	**315382**	**315372**	**315373**	**315403**
D min-Ø		18,2	23,2	28,2	33,2	38,2	43,2	51,7	61,7	71,7	88,7	107,7	126,7
Id.-Nr.		**650027**	**650040**	**650053**	**650066**	**650079**	**650092**	**650104**	**650116**	**650129**	**650148**	**650169**	**650190**
D min-Ø		18,7	23,7	28,7	33,7	38,7	43,7	52,7	62,7	72,7	89,7	108,7	127,7
Id.-Nr.		**315374**	**315375**	**315376**	**315377**	**315378**	**315379**	**315385**	**315386**	**315387**	**315383**	**315384**	**315404**
D min-Ø		19,2	24,2	29,2	34,2	39,2	44,2	53,7	63,7	73,7	90,7	109,7	128,7
Id.-Nr.		**650029**	**650042**	**650055**	**650068**	**650081**	**650094**	**650106**	**650118**	**650131**	**650150**	**650171**	**650192**
D min-Ø		19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	74,7	91,7	110,7	129,7
Id.-Nr.		**650030**	**650043**	**650056**	**650069**	**650082**	**650095**	**650107**	**650119**	**315390**	**315388**	**315389**	**315405**
D min-Ø										75,7	92,7	111,7	130,7
Id.-Nr.										**650133**	**650152**	**650173**	**650194**
D min-Ø										76,7	93,7	112,7	131,7
Id.-Nr.										**315393**	**315391**	**315392**	**315406**
D min-Ø										77,7	94,7	113,7	132,7
Id.-Nr.										**650135**	**650154**	**650175**	**650196**
D min-Ø										78,7	95,7	114,7	133,7
Id.-Nr.										**315396**	**315394**	**315395**	**315407**
D min-Ø										79,7	96,7	115,7	134,7
Id.-Nr.										**650137**	**650156**	**650177**	**650198**
D min-Ø										80,7	97,7	116,7	135,7
Id.-Nr.										**315399**	**315397**	**315398**	**315408**
D min-Ø										81,7	98,7	117,7	136,7
Id.-Nr.										**650139**	**650158**	**650179**	**650200**
D min-Ø											99,7	118,7	137,7
Id.-Nr.											**315400**	**315401**	**315409**
D min-Ø											100,7	119,7	138,7
Id.-Nr.											**650160**	**650181**	**650202**
D min-Ø													139,7
Id.-Nr.													**315410**

Abweichende Spann-∅ sowie profilierte Spannhülsen auf Wunsch lieferbar. - Different chucking ∅ and profiled clamping sleeves can be supplied on request.

MKS Hülsenspanndorn manuell betätigt über Spannschraube, mit Morsekegel und Axialanzug

MKS Cartridge mandrel hand-operated by clamping spindle with Morse taper and axial tightening



Typ 242-55/253-55 Spannhülse Ausführung S – Vulkanisiert (geschützt gegen Späne und Schmutz)
Clamping sleeve Type S – Vulcanized (protected against chips and dirt)

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Dehnung - Expansion	mm	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	E	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140	180
D min-Ø		14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
Id.-Nr.		**315730**	**315731**	**315732**	**315733**	**315734**	**315735**	**315736**	**315737**	**315738**	**315739**	**315740**	**315702**
D min-Ø		15,2	20,2	25,2	30,2	35,2	40,2	45,7	55,7	65,7	82,7	101,7	120,7
Id.-Nr.		**650211**	**650224**	**650237**	**650250**	**650263**	**650276**	**650288**	**651051**	**651063**	**651082**	**651103**	**651124**
D min-Ø		15,7	20,7	25,7	30,7	35,7	40,7	46,7	56,7	66,7	83,7	102,7	121,7
Id.-Nr.		**315741**	**315742**	**315743**	**315744**	**315745**	**315746**	**315747**	**315748**	**315749**	**315750**	**315751**	**315703**
D min-Ø		16,2	21,2	26,2	31,2	36,2	41,2	47,7	57,7	67,7	84,7	103,7	122,7
Id.-Nr.		**650213**	**650226**	**650239**	**650252**	**650265**	**650278**	**650290**	**651053**	**651065**	**651084**	**651105**	**651126**
D min-Ø		16,7	21,7	26,7	31,7	36,7	41,7	48,7	58,7	68,7	85,7	104,7	123,7
Id.-Nr.		**315752**	**315753**	**315754**	**315755**	**315756**	**315757**	**315758**	**315759**	**315760**	**315761**	**315762**	**315704**
D min-Ø		17,2	22,2	27,2	32,2	37,2	42,2	49,7	59,7	69,7	86,7	105,7	124,7
Id.-Nr.		**650215**	**650228**	**650241**	**650254**	**650267**	**650280**	**650292**	**315770**	**315771**	**651086**	**651107**	**651128**
D min-Ø		17,7	22,7	27,7	32,7	37,7	42,7	50,7	60,7	70,7	87,7	106,7	125,7
Id.-Nr.		**315763**	**315764**	**315765**	**315766**	**315767**	**315768**	**315780**	**315781**	**315782**	**315772**	**315773**	**315705**
D min-Ø		18,2	23,2	28,2	33,2	38,2	43,2	51,7	61,7	71,7	88,7	107,7	126,7
Id.-Nr.		**650217**	**650230**	**650243**	**650256**	**650269**	**650282**	**650294**	**651057**	**651069**	**651088**	**651109**	**651130**
D min-Ø		18,7	23,7	28,7	33,7	38,7	43,7	52,7	62,7	72,7	89,7	108,7	127,7
Id.-Nr.		**315774**	**315775**	**315776**	**315777**	**315778**	**315779**	**315785**	**315786**	**315787**	**315783**	**315784**	**315706**
D min-Ø		19,2	24,2	29,2	34,2	39,2	44,2	53,7	63,7	73,7	90,7	109,7	128,7
Id.-Nr.		**650219**	**650232**	**650245**	**650258**	**650271**	**650284**	**650296**	**651059**	**651071**	**651090**	**651111**	**651132**
D min-Ø		19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	74,7	91,7	110,7	129,7
Id.-Nr.		**650220**	**650233**	**650246**	**650259**	**650272**	**650285**	**650297**	**651060**	**315790**	**315788**	**315789**	**315707**
D min-Ø										75,7	92,7	111,7	130,7
Id.-Nr.										**651073**	**651092**	**651113**	**651134**
D min-Ø										76,7	93,7	112,7	131,7
Id.-Nr.										**315793**	**315791**	**315792**	**315708**
D min-Ø										77,7	94,7	113,7	132,7
Id.-Nr.										**651075**	**651094**	**651115**	**651136**
D min-Ø										78,7	95,7	114,7	133,7
Id.-Nr.										**315796**	**315794**	**315795**	**315709**
D min-Ø										79,7	96,7	115,7	134,7
Id.-Nr.										**651077**	**651096**	**651117**	**651138**
D min-Ø										80,7	97,7	116,7	135,7
Id.-Nr.										**315799**	**315797**	**315798**	**315710**
D min-Ø										81,7	98,7	117,7	136,7
Id.-Nr.										**651079**	**651098**	**651119**	**651140**
D min-Ø											99,7	118,7	137,7
Id.-Nr.											**315800**	**315801**	**315711**
D min-Ø											100,7	119,7	138,7
Id.-Nr.											**651100**	**651121**	**651142**
D min-Ø													139,7
Id.-Nr.													**315712**

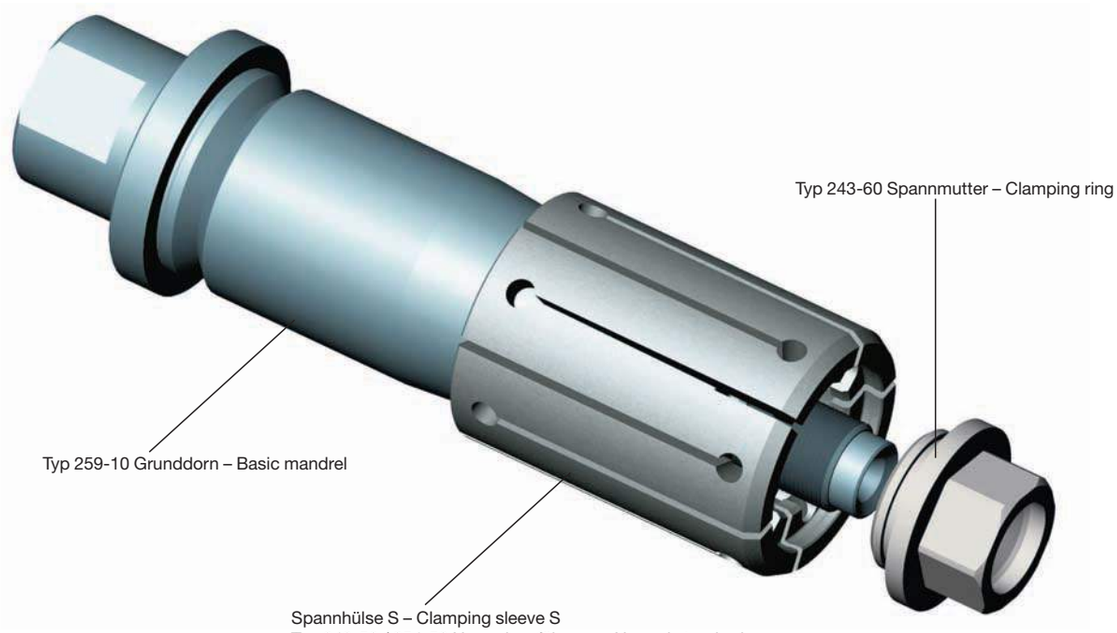
Abweichende Spann-∅ sowie profilierte Spannhülsen auf Wunsch lieferbar. - Different chucking ∅ and profiled clamping sleeves can be supplied on request.

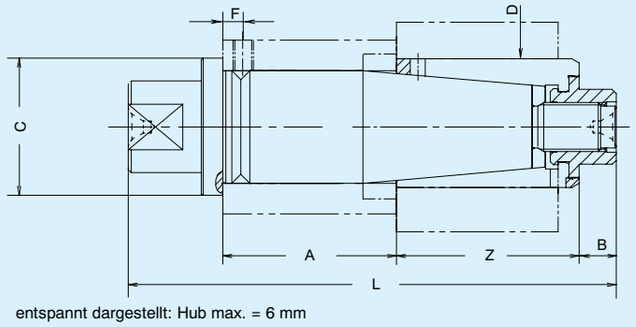
MZS Hülsenspanndorn mit Anlagebund Typ 259-00

manuell betätigt über Spannmutter, mit zwei Zentrierbohrungen und Axialanzug

MZS Cartridge Mandrel with workstop ring

hand-operated by clamping ring, with two centering bores and axial tightening





entspannt dargestellt: Hub max. = 6 mm
shown in released position: stroke max. = 6 mm

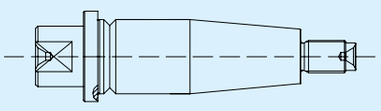
Verwendungszweck
Rund- und Planlaufkontrolle. Drehen, Schleifen, Verzahnen usw. Aufnahme zwischen Spitzen.

Besondere Merkmale
Manuell betätigt, zylindrisch spannend, mit Axialanzug. Anbau eines werkstückgebundenen Längsanschlages möglich, großer Spannbereich. Rundlauf 0,01 mm.

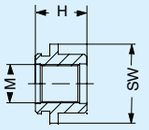
Application
Concentricity and true running inspection.
Turning, grinding, toothcutting etc.
Holding between centers.

Special Features
Hand-operated, cylindrical clamping, with axial tightening. Possibility of mounting a longitudinal stop fixed to workpiece, wide chucking range. Concentricity 0.01 mm.

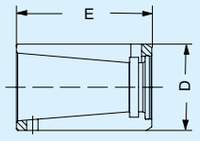
Typ 259-10
Grunddorn - Basic mandrel



Typ 243-60
Spannmutter - Clamping ring



Typ 242-50 / 254-50 / 242-55 / 254-55
Spannhülse Ausführung S - Clamping sleeve Type S



Typ 259-10 Grunddorn - Basic mandrel

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**		
Ø D Spannhülse entspannt mm	von/from	14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7		
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7		
	Z	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140		
	F	4	4	6	6	6	6	6	8	8	8	10		
	L	95	95	125	125	160	160	200	200	270	270	300		
	A	38	33	46	42	57	57	72	62	119	97	107		
	B	8	8	9	9	12	12	15	15	18	18	20		
	C	20	28	32	36	40	45	54	64	74	91	106		
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	0,126	0,22	0,41	0,55	1,07	1,3	2,16	4,0	7,8	9,3	12,0		
Id.-Nr.		**590322**	**590323**	**590324**	**590325**	**590326**	**590327**	**590328**	**590329**	**590330**	**590331**	**590332**		
Typ 243-60 Spannmutter Clamping ring	H	14	16	17,5	17,5	20,5	21,5	25,5	27,5	30,5	32,5	38		
	M	6x1	8x1	12x1	12x1	16x1,5	16x1,5	18x1,5	18x1,5	24x1,5	24x1,5	28x1,5		
	SW	11	11	17	17	22	22	27	27	36	36	41		
Id.-Nr.		**315422**	**315423**	**315424**	**315425**	**315426**	**315427**	**315428**	**315429**	**315430**	**315431**	**315432**		

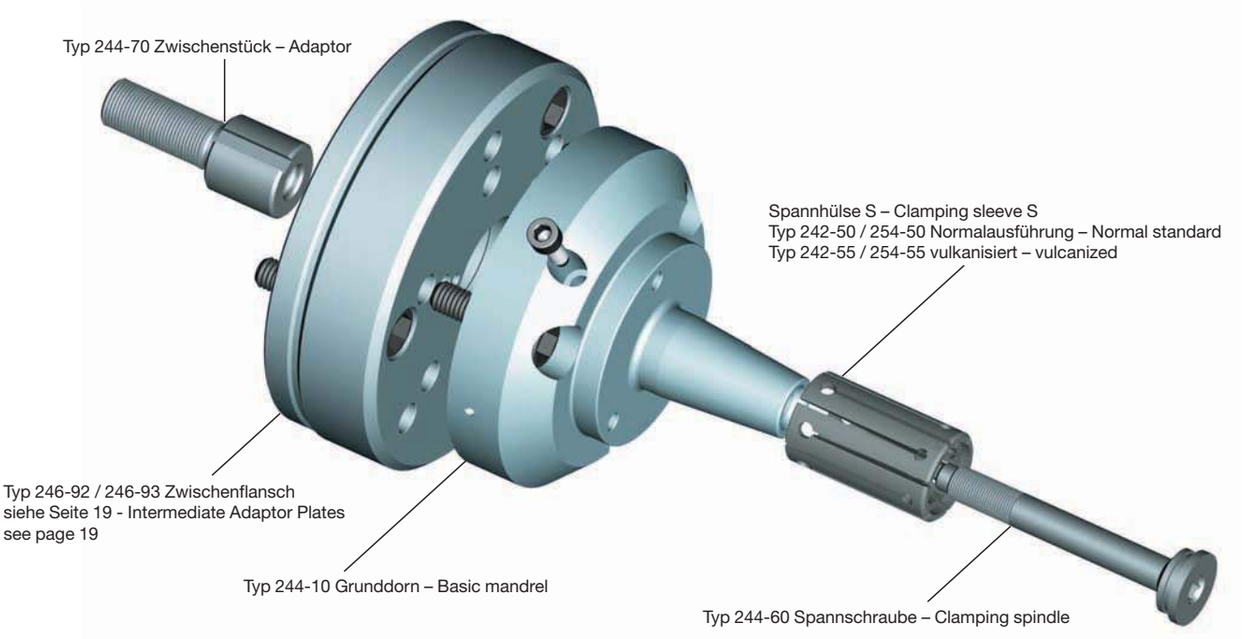
Spannhülse Ausführung S siehe Seite 7009/7010 – Clamping Sleeve Type S see page 7009/7010

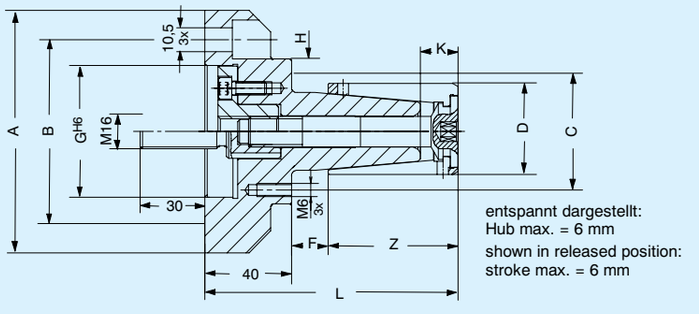
MFS / KFS Hülsenspanndorn **Typ 244-00 - mit Axialanzug, Flanschaufnahme**

Ausführung MFS: manuell betätigt über Spannschraube - Ausführung KFS: kraftbetätigt

MFS / KFS Cartridge Mandrel, with axial tightening, flanged seat

Type MFS: hand-operated by spindle - Type KFS: power-assisted



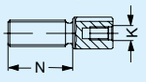


entspannt dargestellt:
Hub max. = 6 mm
shown in released position:
stroke max. = 6 mm

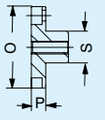
Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten usw.
Besondere Merkmale
Sehr stabile Ausführung für genaue Bearbeitungen, mit Axialanzug, in Flanschausführung für hohe Drehmomentübertragungen. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Tuning, grinding, cutting, toothcutting, balancing etc.
Special Features
Very stable type for accurate machining, with axial tightening, rapid change and high torque transmissions. Concentricity 0.01 mm.

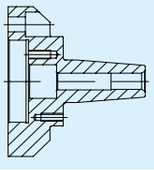
Typ 244-70
Zwischenstück für Kraftbetätigung
Adapter for power assisted operation



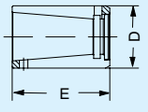
Typ 244-75
Zwischenstück für manuelle Betätigung
Adapter for hand-operation



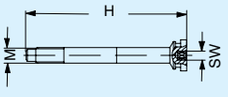
Typ 244-10
Grunddorn - Basic mandril



Typ 242-50 / 242-55
Typ 254-50 / 254-55
Spannhülse Ausführung S
Clamping sleeve Type S



Typ 244-60
Spannschraube
Clamping spindle



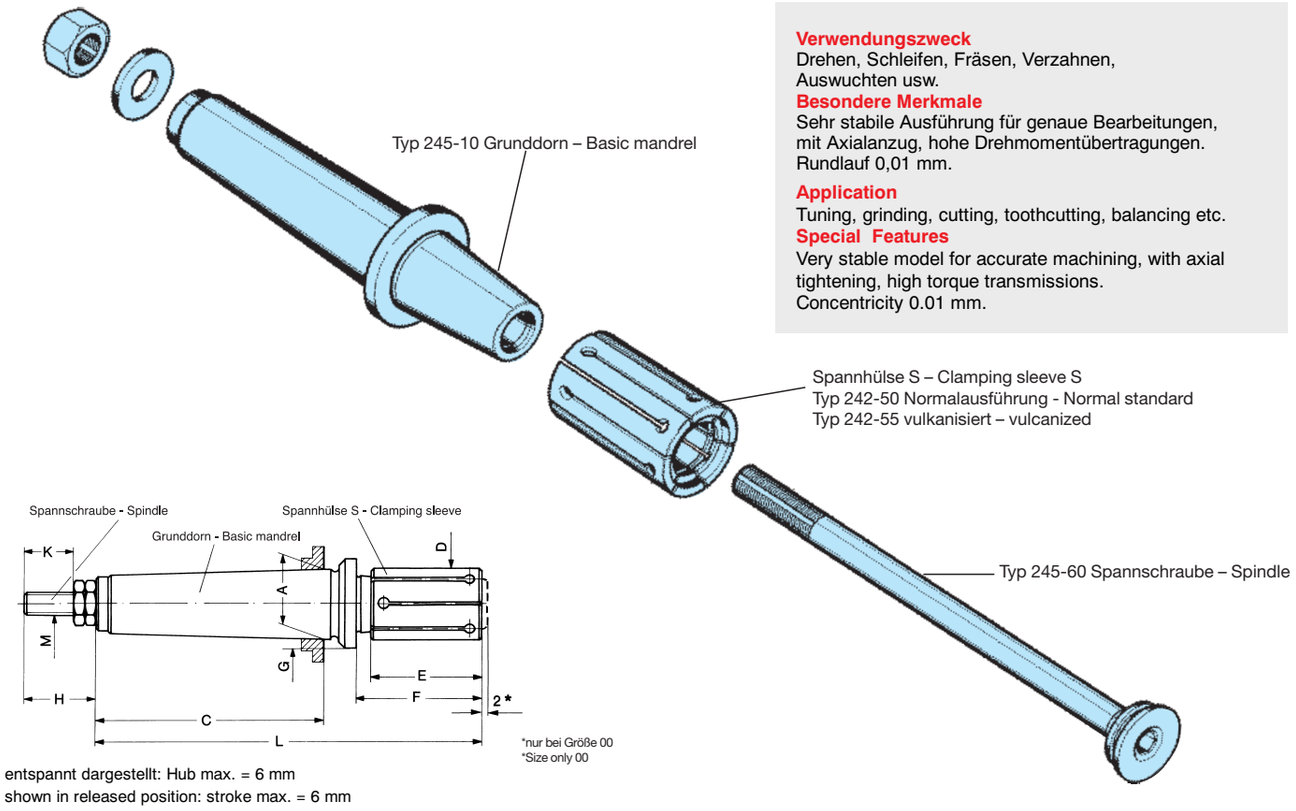
Typ 244-10 Grunddorn - Basic mandrel

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
	Z	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140
	F	16	16	16	16	16	16	22	22	22	22	22
	K	12,5	14,5	14,5	15,5	16,5	16,5	25	27	26,5	28,5	32
	A	102	102	102	112	112	112	135	135	135	135	135
	B	75	75	75	85	85	85	104,8	104,8	104,8	104,8	104,8
	C	40	40	40	54	54	54	78	78	78	100	110
	G	51,5	51,5	51,5	61	61	61	80	80	80	80	80
	H	57	57	57	67	67	67	88	88	88	-	-
	L	91	96	102	106	116	116	142	152	162	184	202
Max. Betätigungskraft - Max. operating power	kN	7	9	12	12	15	15	20	20	25	25	25
Gewicht ca. kg - Weight approx.	kg	1,6	1,7	1,8	2,0	2,2	2,3	3,2	4,0	4,6	28,5	-
Id.-Nr.		**315436**	**315437**	**315438**	**315439**	**315440**	**315441**	**315442**	**315443**	**315444**	**315445**	**315446**
Typ 244-70 Zwischenstück für Kraftbetätigung Adapter for power assisted operation	K	M 6	M 8	M 10	M 11x1,5	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14	M 20	M 20
	N	40	40	40	40	40	40	49	49	48	40	40
Id.-Nr.		**315447**	**315448**	**315449**	**315450**	**315451**	**315452**	**315453**	**315453**	**315453**	**315456**	**315456**
Typ 244-75 Zwischenstück für manuelle Betätigung Adapter for hand-operation	O	51,3	51,3	51,3	60,8	60,8	60,8	79,8	79,8	79,8	79,8	79,8
	P	23	23	23	28	28	28	40	40	40	42	42
	S	20	20	20	25	25	25	25	25	25	40	40
Id.-Nr.		**315458**	**315459**	**315460**	**315461**	**315462**	**315463**	**315464**	**315464**	**315464**	**315467**	**315467**
Typ 244-60 Spannschraube Clamping spindle	H	75,5	80	86,5	92	102	102	116	126	136	164	186
	M	M 6	M 8	M 10	M 11x1,5	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14	M 20	M 20
	SW	4	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10
Id.-Nr.		**315469**	**315470**	**315471**	**315472**	**315473**	**315474**	**315475**	**315476**	**315477**	**315478**	**315479**

Spannhülse Ausführung S siehe Seite 7009/7010 - Clamping Sleeve Type S see page 7009/7010

KKS Hülsenspanndorn Typ 245-00, kraftbetätigt, mit Morsekegel und Axialanzug

KKS Cartridge mandrel power assisted, with Morse taper and axial tightening



entspannt dargestellt: Hub max. = 6 mm
shown in released position: stroke max. = 6 mm

Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten usw.

Besondere Merkmale
Sehr stabile Ausführung für genaue Bearbeitungen, mit Axialanzug, hohe Drehmomentübertragungen. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Tuning, grinding, cutting, toothcutting, balancing etc.

Special Features
Very stable model for accurate machining, with axial tightening, high torque transmissions. Concentricity 0.01 mm.

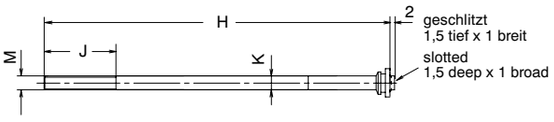
Typ 245-10 Grunddorn KKS - Basic mandrel KKS

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Ø D Spannhülse entspannt mm	von/from	14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7	139,7
	E	35	40	46	50	60	60	80	90	100	122	140	180
	F	41,5	46,5	52,5	56,5	66,5	66,5	92	102	112	134	152	192
Max. Betätigungskraft - Max. operating power	kN	7	9	12	12	15	15	20	20	25	25	25	25
	A	17,780	17,780	17,780									
	C	64	64	64									
MK 2 - MT 2	G	24	27	32									
	H	34	36	34									
	L	116,5	122,5	129,5									
	M	M 6	M 8	M 8									
	K	12	16,5	16,5									
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	0,29	0,30	0,31									
Id.-Nr.		**315480**	**315481**	**315482**									
	A	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825	23,825				
	C	81	81	81	81	81	81	81	81				
MK 3 - MT 3	G		27	32	38	43	48	58	68				
	H	34	36	34	41,5	41	41	48	48				
	L	127,5	137,5	146,5	150,5	160,5	160,5	187	200				
	M	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14				
	K	12	16,5	20	20	20	20	20	20				
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	0,31	0,42	0,53	0,66	0,9	1,1	1,6	2,65				
Id.-Nr.		**315483**	**315484**	**315485**	**315486**	**315487**	**315488**	**315489**	**315490**				
	A	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627	31,627		
	C	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5		
MK 4 - MT 4	G				38	43	48	58	68	86	106		
	H	34	36	34	41,5	41	48	48	48	50	49		
	L	150,5	155,5	161,5	172,5	183,5	184,5	210	223	235	261		
	M	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14		
	K	12	16,5	20	20	24	24	28	28	28	28		
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	0,60	0,69	0,76	0,93	1,2	1,35	1,95	3,1				
Id.-Nr.		**315491**	**315492**	**315493**	**315494**	**315495**	**315496**	**315497**	**315498**	**315499**	**315500**		
	A	-	-	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399	44,399
	C	-	-	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5	129,5
MK 5 - MT 5	G	-	-			48	48	58	65	86	106	120	140
	H	-	-	34	41,5	41	41	48	48	50	49	51	54
	L	-	-	188,5	192,5	202,5	210,5	238	250	264	286	304	344
	M	-	-	M 10	M 10	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14	M 18	M 18	M 18
	K	-	-	20	20	24	28	28	28	28	36	36	36
Gewicht ca. - Weight approx.	kg	-	-	0,95	1,50	1,98	2,3	2,75	3,8	4,2	5,1	5,7	6,9
Id.-Nr.		-	-	**315501**	**315502**	**315503**	**315504**	**315505**	**315506**	**315507**	**315508**	**315509**	**315510**

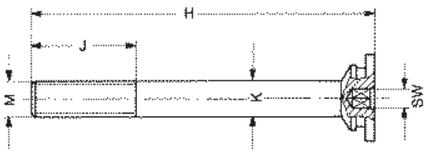
KKS Hülsenspanndorn kraftbetätigt, mit Morsekegel und Axialanzug

KKS Cartridge mandrel power assisted, with Morse taper and axial tightening

Größe 00
Size 00



ab Größe 01
from size 01



Typ 245-60 Spannschraube für Grunddorn KKS - Spindles for mandrels KKS

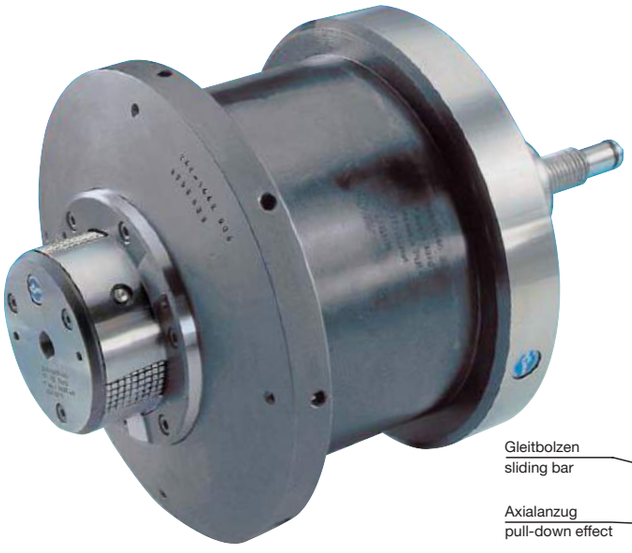
Dorn-Größe - Mandrel size		00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11
	SW	-	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10
	H	150,5	158,5	163,5									
MK 2 - MT 2	J	31	33	33									
	K	6	8	8									
	M	M 6	M 8	M 8									
Id.-Nr.		**315511**	**315512**	**315513**									
	H	161,5	173,5	187,5	191,5	201,5	201,5	235	248				
MK 3 - MT 3	J	31	33	40	40	40	40	47	47				
	K	6	8	10	10	12	12	14	14				
	M	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14				
Id.-Nr.		**315514**	**315515**	**315516**	**315517**	**315518**	**315519**	**315520**	**315521**				
	H	184,5	191,5	202,5	213,5	231,5	232,5	258	273	285	310		
MK 4 - MT 4	J	31	33	40	40	47	47	47	49	49	50		
	K	6	8	10	10	12	14	14	14	14	14		
	M	M 6	M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14		
Id.-Nr.		**315522**	**315523**	**315524**	**315525**	**315526**	**315527**	**315528**	**315529**	**315530**	**315541**		
	H			229,5	233,5	250,5	258,5	286	300	314	335	355	398
MK 5 - MT 5	J			40	40	47	47	47	49	49	50	50	50
	K			10	10	12	14	14	16	16	18	18	18
	M			M 10	M 10	M 12	M 14	M 14	M 14	M 14	M 18	M 18	M 18
Id.-Nr.				**315531**	**315532**	**315533**	**315534**	**315535**	**315536**	**315537**	**315538**	**315539**	**315540**

Spannhülse Ausführung S siehe Seite 7009/7010 - Clamping Sleeve Type S see page 7009/7010

Sonderkonstruktionen - Special design

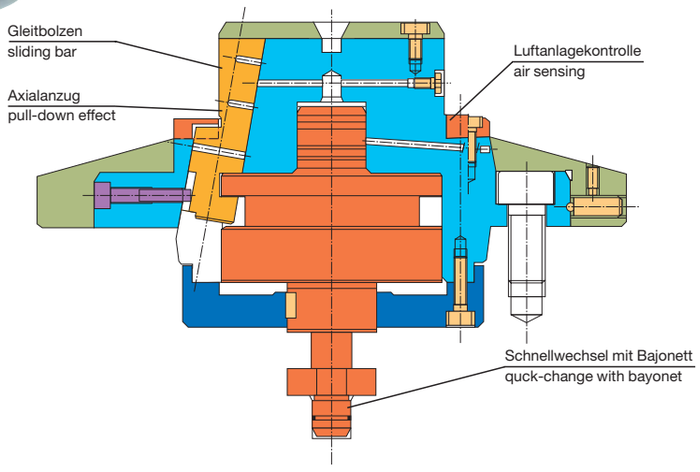
Gleitbolzenspanndorn KFG mit Schnellwechsel-Flansch

Sliding bar mandrel KFG with quick-change adaptor



Der **Gleitbolzenspanndorn KFG** überträgt zur Rohteilbearbeitung (Zahnrad) große Drehmomente. Spanndurchmesser 104 mm, Dehnung 1,6 mm, Axialanzug, Luftanlagekontrolle, Schnellwechselaufnahme mit Bajonett, Betätigungskraft 25000 N, Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm, **zum Spannen von Kegel- bzw. Zahnrädern.**

For machining of raw parts the **sliding bar mandrel KFG** is able to transmit high torques. Clamping diameter 104 mm, expansion 1,6 mm, pull-down effect, air sensing, quick-change adaptor bayonet-type. Actuation force 25000 N, concentricity error max. 0.01 mm, **for clamping of tapers or gear wheels.**

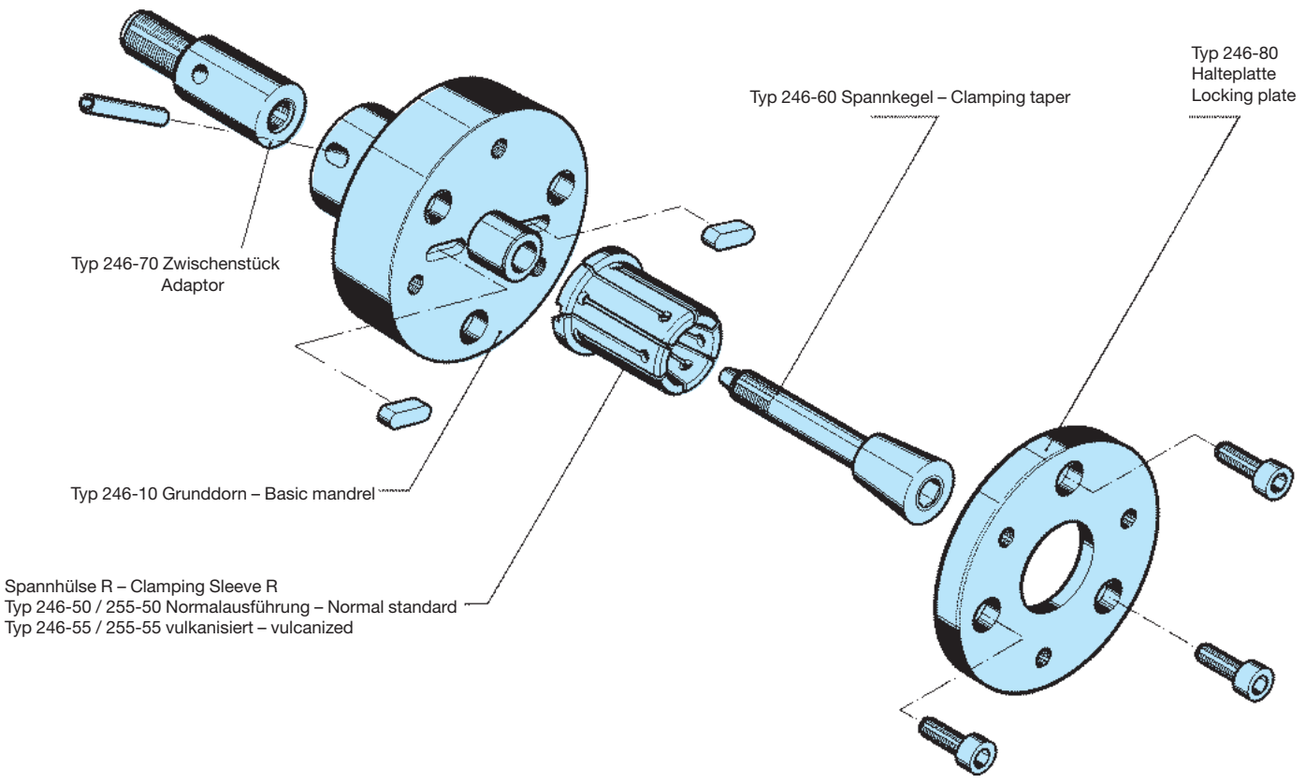


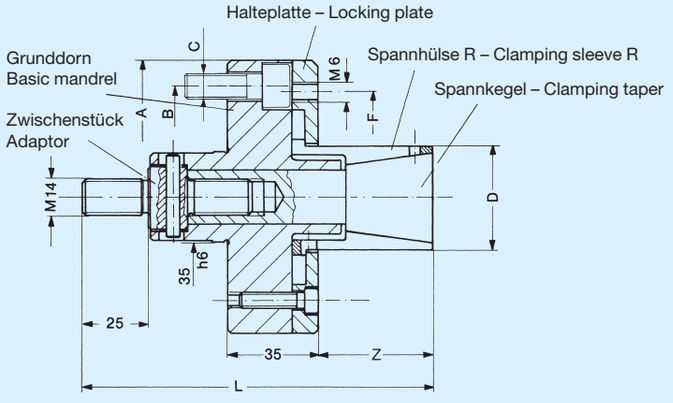
Id.-Nr. 779409

KFR Hülsenspanndorn Typ 246-00

kraftbetätigt, mit Flanschaufnahme, ohne Axialkomponente

KFR Cartridge Mandrel power-assisted, with flanged seat, without axial component





entspannt dargestellt: Hub max. = 2 mm Größe 0 + 1 / 4 mm Größe 2
shown in released position: stroke max. = 2 mm size 0 + 1 / 4 mm size 2

Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten usw., wo keine Axialkomponente erwünscht ist.

Besondere Merkmale
Stabile Ausführung für genaue Bearbeitungen, in Flanschausführung, ohne Axialanzug des Werkstückes (in Sonderfällen auch mit Axialanzug und manueller Betätigung möglich). Rundlauf 0,01 mm.

Application
Turning, grinding, cutting, toothcutting, balancing etc., where no axial component is required.

Special Features
Stable type for precision machining operations, flanged construction, without axial tightening of workpiece (in special cases with axial tightening and hand-operated possible). Concentricity 0.01 mm.

Typ 246-10 Grunddorn, komplett mit Zwischenstück Typ 246-70 **- Basic mandrel,** complete with Adapter type 246-70

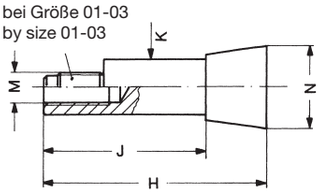
Dorn-Größe - Mandrel size		**0**	**1**	**2**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	19,7	34,7	54,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	40,2	60,7	80,7
	Z	30	45	60
	L	120,5	136	151
	A	80	105	120
	B	60	85	85
	C	M 6	M 10	M 10
	F	60	80	105
Max. Betätigungskraft - Max. operating power kN		12	20	20
Max. Spann-Ø - Max. chucking Ø	mm	40,5	60,5	81
Id.-Nr.		**315545**	**315546**	**315547**

Spannhülsen Ausführung R siehe Seite 7017-7018, Zwischenflansche Seite 7019 - Clamping sleeves type R, see page 7017-7018, Intermediate adaptor plates, page 7019

KFR Hülsenspanndorn kraftbetätigt, Typ 246-00, mit Flanschaufnahme, ohne Axialkomponente

KFR Cartridge mandrel power-assited, with flanged seat, without axial component

bei Größe 01-03
by size 01-03

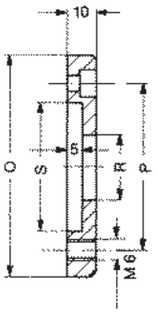


Typ 246-60 Spannkegel - Clamping taper

Dorn-Größe – Mandrel size		0			1			2		
Größe - Size		**01**	**02**	**03**	**11**	**12**	**13**	**21**	**22**	**23**
	H	81	81	81	96	96	96	106	106	106
	J	59	59	59	62	62	62	64	64	64
	K	10	10	10	20	20	20	25	25	25
	M	M 10	M 10	M 10	M 14	M 14	M 14	M 14	M 14	M 14
	N	16	20	30	30	35	45	48	55	65
Id.-Nr.		**315548**	**315549**	**315550**	**315551**	**315552**	**315553**	**315554**	**315555**	**315556**

Typ 246-80 Halteplatte - Locking plate

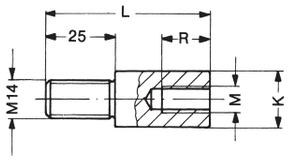
Dorn-Größe – Mandrel size		0							
Größe - Size		**011**	**012**	**013**	**014**	**015**	**016**	**017**	**018**
	O	80	80	80	80	80	80	80	80
	P	60	60	60	60	60	60	60	60
	R	22	24,5	26	29	32,5	36	38,5	41
	S	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Id.-Nr.		**315557**	**315558**	**315559**	**315560**	**315561**	**315562**	**315563**	**315564**



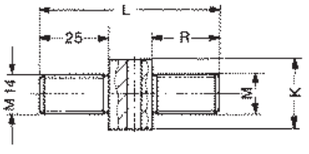
Dorn-Größe – Mandrel size		1							
Größe - Size		**111**	**112**	**113**	**114**	**115**	**116**	**117**	**118**
	O	105	105	105	105	105	105	105	105
	P	80	80	80	80	80	80	80	80
	R	38	41	44	47	51	54	57	61
	S	67	67	67	67	67	67	67	67
Id.-Nr.		**315565**	**315566**	**315567**	**315568**	**315569**	**315570**	**315571**	**315572**

Dorn-Größe – Mandrel size		2							
Größe - Size		**211**	**212**	**213**	**214**	**215**	**216**	**217**	**218**
	O	120	120	120	120	120	120	120	120
	P	105	105	105	105	105	105	105	105
	R	59	62	65	68	72	75	78	82
	S	90	90	90	90	90	90	90	90
Id.-Nr.		**315573**	**315574**	**315575**	**315576**	**315577**	**315578**	**315579**	**315580**

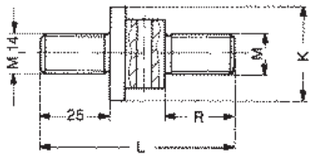
Größe 0 - Size 0



Größe 1 - Size 1



Größe 2 - Size 2

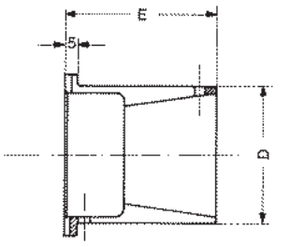


Typ 246-70 Zwischenstück (als Ersatz) **- Adapters** (as spare part)

Größe - Size		**0**	**1**	**2**
	L	60	65	70
	M	M 10	M 14	M 14
	K	20	24,5	34
	R	18	25	25
Id.-Nr.		**315581**	**315582**	**315583**

RÖHM Spannhülse Ausführung R **Typ 246-50, für Grunddorn KFR**

Clamping Sleeve Type R for cartridge mandrel KFR



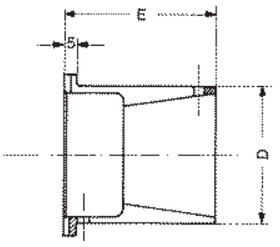
Typ 246-50 / 255-50 Normalausführung - Standard design

				Typ 246-50			Typ 246-50		
Dorn-Größe - Mandrel size	**0**				**1**			**2**	
Spannkegel - Clamping taper Typ 246-50	0.1	0.2	0.3	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3
Spannkegel - Clamping taper Typ 255-50	01	02	03	-	04	05	-	06	07
Dehnung - Expansion mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1
E	40	40	40	55	55	55	70	70	70
Ø Lehrenmaß - gauge dimension A	16	20	30	30	35	45	42	55	65
D min-Ø	19,7	25,2	35,2	34,7	40,2	50,2	54,7	60,7	70,7
Id.-Nr.	**1015513**	**1015526**	**1015548**	**1014000**	**1015560**	**1015582**	**1014013**	**1015605**	**1015617**
D min-Ø	20,2	25,7	35,7	35,2	40,7	50,7	55,7	61,7	71,7
Id.-Nr.	**1015514**	**1015527**	**1015549**	**1014001**	**1015561**	**1015583**	**1014014**	**1015606**	**1015618**
D min-Ø	20,7	26,2	36,2	35,7	41,2	51,2	56,7	62,7	72,7
Id.-Nr.	**1015515**	**1015528**	**1015550**	**1014002**	**1015562**	**1015584**	**1014015**	**1015607**	**1015619**
D min-Ø	21,2	26,7	36,7	36,2	41,7	51,7	57,7	63,7	73,7
Id.-Nr.	**1015516**	**1015529**	**1015551**	**1014003**	**1015563**	**1015585**	**1014016**	**1015608**	**1015620**
D min-Ø	21,7	27,2	37,2	36,7	42,2	52,2	58,7	64,7	74,7
Id.-Nr.	**1015517**	**1015530**	**1015552**	**1014004**	**1015564**	**1015586**	**1014017**	**1015609**	**1015621**
D min-Ø	22,2	27,7	37,7	37,2	42,7	52,7	59,7	65,7	75,7
Id.-Nr.	**1015518**	**1015531**	**1015553**	**1014005**	**1015565**	**1015587**	**1014018**	**1015610**	**1015622**
D min-Ø	22,7	28,2	38,2	37,7	43,2	53,2		66,7	76,7
Id.-Nr.	**1015519**	**1015532**	**1015554**	**1014006**	**1015566**	**1015588**		**1015611**	**1015623**
D min-Ø	23,2	28,7	38,7	38,2	43,7	53,7		67,7	77,7
Id.-Nr.	**1015520**	**1015533**	**1015555**	**1014007**	**1015567**	**1015589**		**1015612**	**1015624**
D min-Ø	23,7	29,2	39,2	38,7	44,2	54,2		68,7	78,7
Id.-Nr.	**1015521**	**1015534**	**1015556**	**1014008**	**1015568**	**1015590**		**1015613**	**1015625**
D min-Ø	24,2	29,7	39,7	39,2	44,7	54,7		69,7	79,7
Id.-Nr.	**1015522**	**1015535**	**1015557**	**1014009**	**1015569**	**1015591**		**1015614**	**1015626**
D min-Ø	24,7	30,2	40,2	39,7	45,2	55,2		70,7	80,7
Id.-Nr.	**1015523**	**1015536**	**1015558**	**1014010**	**1015570**	**1015592**		**1015615**	**1015627**
D min-Ø	25,2	30,7			45,7	55,7			
Id.-Nr.	**1015524**	**1015537**			**1015571**	**1015593**			
D min-Ø		31,2			46,2	56,2			
Id.-Nr.		**1015538**			**1015572**	**1015594**			
D min-Ø		31,7			46,7	56,7			
Id.-Nr.		**1015539**			**1015573**	**1015595**			
D min-Ø		32,2			47,2	57,2			
Id.-Nr.		**1015540**			**1015574**	**1015596**			
D min-Ø		32,7			47,7	57,7			
Id.-Nr.		**1015541**			**1015575**	**1015597**			
D min-Ø		33,2			48,2	58,2			
Id.-Nr.		**1015542**			**1015576**	**1015598**			
D min-Ø		33,7			48,7	58,7			
Id.-Nr.		**1015543**			**1015577**	**1015599**			
D min-Ø		34,2			49,2	59,2			
Id.-Nr.		**1015544**			**1015578**	**1015600**			
D min-Ø		34,7			49,7	59,7			
Id.-Nr.		**1015545**			**1015579**	**1015601**			
D min-Ø		35,2			50,2	60,2			
Id.-Nr.		**1015546**			**1015580**	**1015602**			
D min-Ø						60,7			
Id.-Nr.						**1015603**			

Abweichende Spann-Ø sowie profilierte Spannhülsen auf Anfrage lieferbar - Different chucking Ø and profiled clamping sleeves on request.

RÖHM Spannhülse Ausführung R **Typ 246-55, für Grunddorn KFR**

Clamping Sleeve Type R for cartridge mandrel KFR



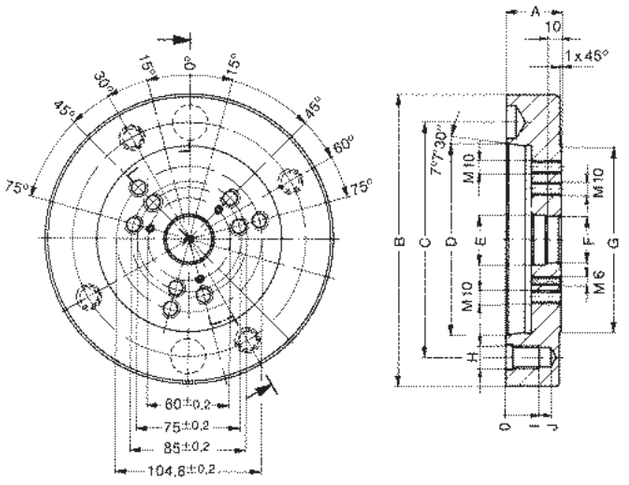
Typ 246-55 / **255-55 Vulkanisiert** (geschützt gegen Späne und Schmutz) – **Vulcanized** (protected against chips and dirt)

				Typ 246-55			**Typ 246-55**		
Dorn-Größe – Mandrel size	**0**				**1**			**2**	
Spannkegel – Clamping taper Typ 246-55	0.1	0.2	0.3	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3
Spannkegel – Clamping taper Typ 255-55	01	02	03	-	04	05	-	06	07
Dehnung – Expansion mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1
E	40	40	40	55	55	55	70	70	70
Ø Lehrenmaß A	16	20	30	30	35	45	42	55	65
D min-Ø	19,7	25,2	35,2	34,7	40,2	50,2	54,7	60,7	70,7
Id.-Nr.	**1015713**	**1015726**	**1015748**	**1015481**	**1015760**	**1015782**	**1015493**	**1015805**	**1015817**
D min-Ø	20,2	25,7	35,7	35,2	40,7	50,7	55,7	61,7	71,7
Id.-Nr.	**1015714**	**1015727**	**1015749**	**1015482**	**1015761**	**1015783**	**1015494**	**1015806**	**1015818**
D min-Ø	20,7	26,2	36,2	35,7	41,2	51,2	56,7	62,7	72,7
Id.-Nr.	**1015715**	**1015728**	**1015750**	**1015483**	**1015762**	**1015784**	**1015495**	**1015807**	**1015819**
D min-Ø	21,2	26,7	36,7	36,2	41,7	51,7	57,7	63,7	73,7
Id.-Nr.	**1015716**	**1015729**	**1015751**	**1015484**	**1015763**	**1015785**	**1015496**	**1015808**	**1015820**
D min-Ø	21,7	27,2	37,2	36,7	42,2	52,2	58,7	64,7	74,7
Id.-Nr.	**1015717**	**1015730**	**1015752**	**1015485**	**1015764**	**1015786**	**1015497**	**1015809**	**1015821**
D min-Ø	22,2	27,7	37,7	37,2	42,7	52,7	59,7	65,7	75,7
Id.-Nr.	**1015718**	**1015731**	**1015753**	**1015486**	**1015765**	**1015787**	**1015498**	**1015810**	**1015822**
D min-Ø	22,7	28,2	38,2	37,7	43,2	53,2		66,7	76,7
Id.-Nr.	**1015719**	**1015732**	**1015754**	**1015487**	**1015766**	**1015788**		**1015811**	**1015823**
D min-Ø	23,2	28,7	38,7	38,2	43,7	53,7		67,7	77,7
Id.-Nr.	**1015720**	**1015733**	**1015755**	**1015488**	**1015767**	**1015789**		**1015812**	**1015824**
D min-Ø	23,7	29,2	39,2	38,7	44,2	54,2		68,7	78,7
Id.-Nr.	**1015721**	**1015734**	**1015756**	**1015489**	**1015768**	**1015790**		**1015813**	**1015825**
D min-Ø	24,2	29,7	39,7	39,2	44,7	54,7		69,7	79,7
Id.-Nr.	**1015722**	**1015735**	**1015757**	**1015490**	**1015769**	**1015791**		**1015814**	**1015826**
D min-Ø	24,7	30,2	40,2	39,7	45,2	55,2		70,7	80,7
Id.-Nr.	**1015723**	**1015736**	**1015758**	**1015491**	**1015770**	**1015792**		**1015815**	**1015827**
D min-Ø	25,2	30,7			45,7	55,7			
Id.-Nr.	**1015724**	**1015737**			**1015771**	**1015793**			
D min-Ø		31,2			46,2	56,2			
Id.-Nr.		**1015738**			**1015772**	**1015794**			
D min-Ø		31,7			46,7	56,7			
Id.-Nr.		**1015739**			**1015773**	**1015795**			
D min-Ø		32,2			47,2	57,2			
Id.-Nr.		**1015740**			**1015774**	**1015796**			
D min-Ø		32,7			47,7	57,7			
Id.-Nr.		**1015741**			**1015775**	**1015797**			
D min-Ø		33,2			48,2	58,2			
Id.-Nr.		**1015742**			**1015776**	**1015798**			
D min-Ø		33,7			48,7	58,7			
Id.-Nr.		**1015743**			**1015777**	**1015799**			
D min-Ø		34,2			49,2	59,2			
Id.-Nr.		**1015744**			**1015778**	**1015800**			
D min-Ø		34,7			49,7	59,7			
Id.-Nr.		**1015745**			**1015779**	**1015801**			
D min-Ø		35,2			50,2	60,2			
Id.-Nr.		**1015746**			**1015780**	**1015802**			
D min-Ø						60,7			
Id.-Nr.						**1015803**			

Abweichende Spann-Ø sowie profilierte Spannhülsen auf Anfrage lieferbar – Different chucking Ø and profiled clamping sleeves on request.

Zwischenflansche für Spanndorne MFS, KFS und KFR **für Typ 244-00 und 246-00, gehärtet und geschliffen**

Intermediate Adaptor Plates for Mandrels MFS, KFS and KFR hardened and ground

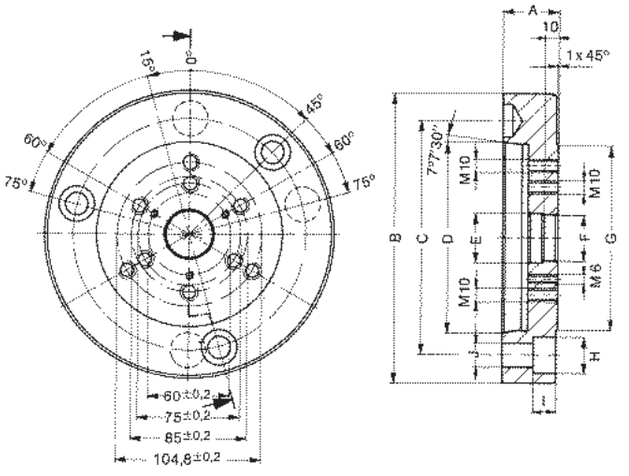


Typ 246-92 Zwischenflansche DIN 55027/55022 für Stehbolzen und Bundmutter
Adaptor plates DIN 55027/55022 for studs and locknuts

Anschlußmaße nach Mounting dimensions to	DIN 55028 C 5	DIN 55028 C 6	DIN 55028 C 8
für Spindelkopf for spindle head	DIN 55022 and DIN 550275 5x135	DIN 55022 and DIN 55027 6x170	DIN 55022 and DIN 55027 8x220
A	40	40	40
B	137	172	222
C ± 0,2	104,8	133,4	171,4
D + 0,015	82,563	106,375	139,719
E	36	36	36
F G 5	35	35	35
G	-	135	135
H	M 10	M 12	M 16
I	15	18	24
J	23	24	34
Id.-Nr. (ohne Stehbolzen - without studs)	**366602**	**366603**	**366604**

Typ 315 Stehbolzen und Bundmutter - Studs and locknuts

Kurzkegel - Short taper	**5**	**6**	**8**
Erford. Stückzahl - Number needed	4	4	4
Abmessungen - Dimension	M 10 x 43	M 12 x 50	M 16 x 60
Id.-Nr. Stück - piece	**107449**	**107450**	**107451**

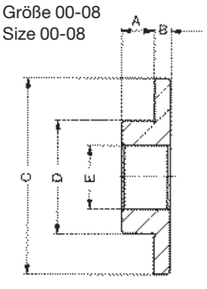


Typ 246-93 Zwischenflansche DIN 55026/55021 ohne Befestigungsschrauben
Adaptor plates DIN 55026/55021 without mounting screws

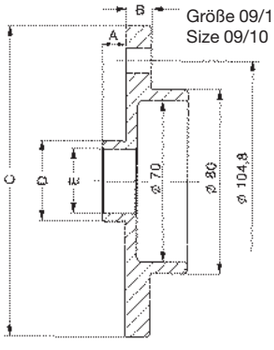
Anschlußmaße nach Mounting dimensions to	DIN 55028 A 5	DIN 55028 A 6	DIN 55028 A 8
für Spindelkopf for spindle head	DIN 55021 and DIN 55026 A 5	DIN 55021 and DIN 55026 A 6	DIN 55021 and DIN 55026 A 8
A	40	40	40
B	135	167	212
C ±0,2	104,8	133,4	171,4
D + 0,015	82,563	106,375	136,719
E	36	36	36
F G 5	35	35	35
G	-	135	135
H	18	20	26
I	11	14	18
J	11	14	18
Id.-Nr.	**366595**	**366596**	**366597**

Zentrierringe für Spanndorn KFS- MFS
Centering rings for mandrels KFS- MFS

Größe 00-08
Size 00-08



Größe 09/10
Size 09/10

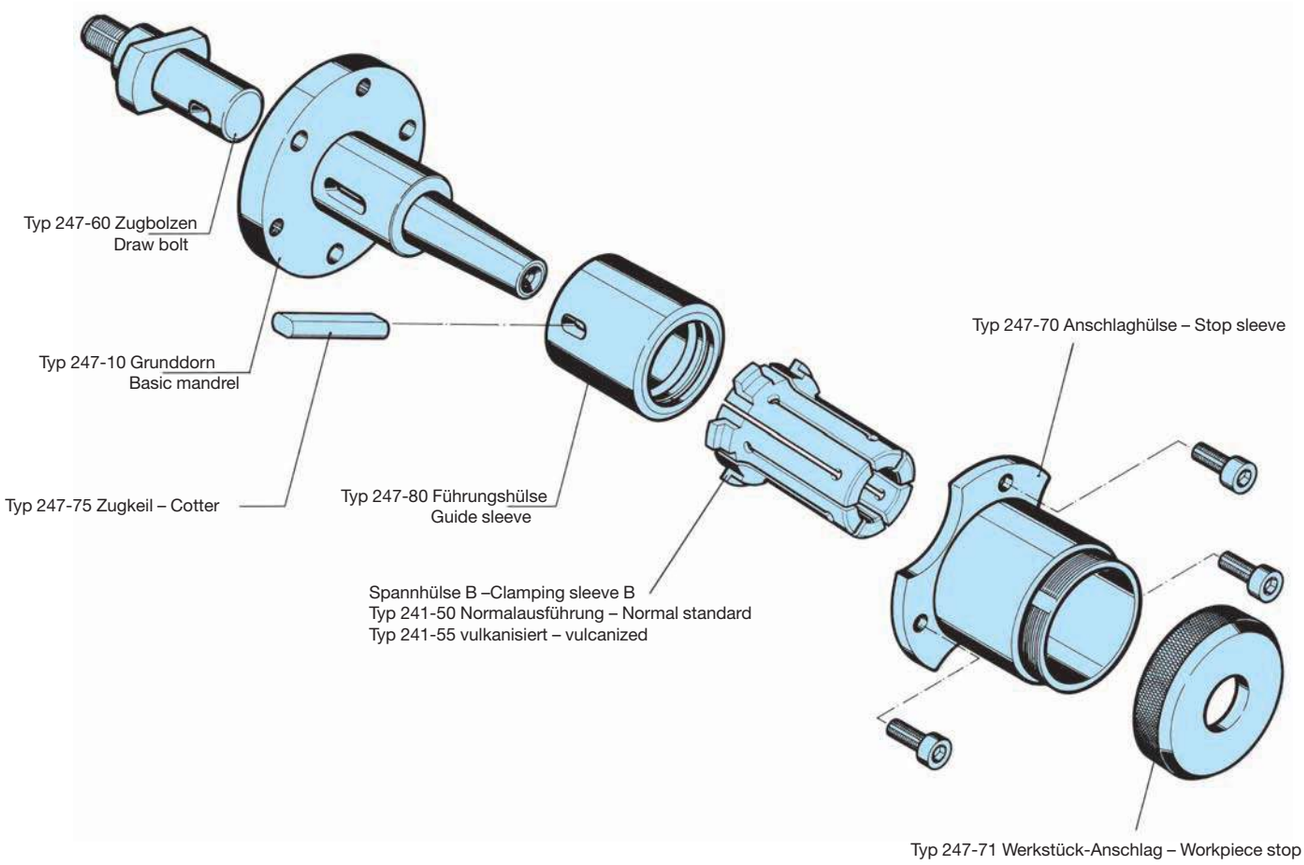


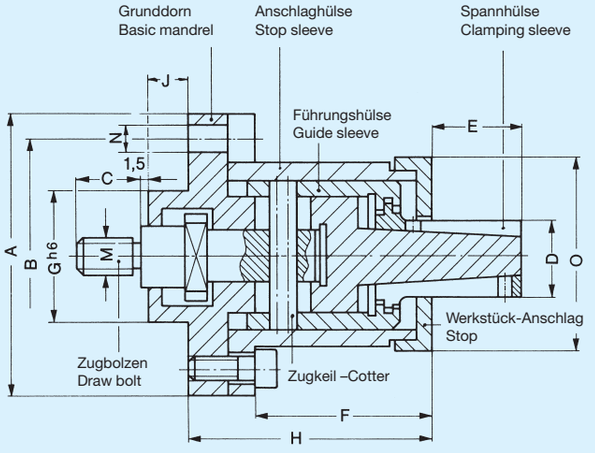
Typ 244-80 Zentrierringe für Spanndorne (notwendig zur Montage der Zwinschenflansche auf die Spanndorne Typ 244-00)
Centering rings for mandrels (necessary for mounting of the intermediate flanges to the mandrels)

Dorn-Größe - Mandrel size	**00-02**	**03-05**	**06-08**	**09/10**
A	10	10	10	10
B	5	5	5	11
C g5	51,5	61	80	135
D h6	35	35	35	35
E	28	28	28	28
Id.-Nr.	**366598**	**366599**	**366600**	**622035**

KFB Hülsenspanndorn Typ 247-00, kraftbetätigt, mit Flanschaufnahme

KFB Cartridge Mandrel, power-assisted, with flanged seat



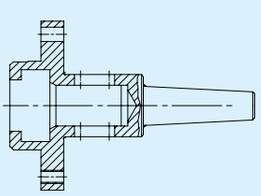


Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten usw.
Besondere Merkmale
Für genaue Bearbeitungen. Rundlauf 0,01 mm.

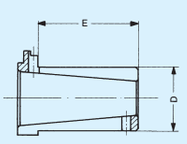
Application
Tuning, grinding, cutting, toothcutting, balancing etc.
Special Features
For accurate machining. Concentricity 0.01 mm.

entspannt dargestellt: Hub max. = 5 mm Größe 00-05
6 mm Größe 06-12
shown in released position: stroke max. = 5 mm size 00-05
6 mm size 06-12

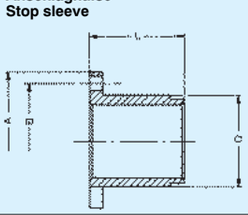
Typ 247-10
Grunddorn
Basic mandrel



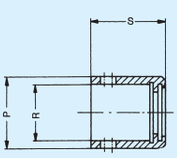
Typ 247-50
Spannhülse Ausführung K
Clamping sleeve type K



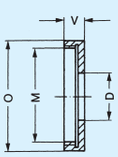
Typ 247-70
Anschlaghülse
Stop sleeve



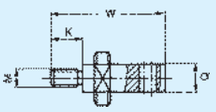
Typ 247-80
Führungshülse
Guide sleeve



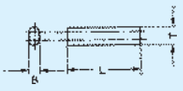
Typ 247-71
Werkstückanschlag
Work stop



Typ 247-60
Zugbolzen
Draw bolt



Typ 247-75
Zugkeil
Cotter



Typ 247-10 Grunddorn KFB - Basic mandrel KFB

Dorn Größe - Mandrel Size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	5,5	7,5	9,5	12	14,5	19,5	24,7	29,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	7	9	11,5	14,5	19	24,5	28,7	33,7
	E	9	13	15	20,5	24	30	36	40
	A	45	50	56	60	72	76	82	95
	B	36	39	46	50	60	64	70	80
	C	14	14	15	15	15	18	18	18
	G h6	25	25	30	30	40	40	40	60
	J	12	12	13	13	14	14	14	17
	H	42,5	46	54	58	66	67	71	74
	F	30	33	39	43,5	51	51	55	68
	M	M 8	M 8	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12
	N	5,5	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	9,0
	O	24	31	38	40	52	54	60	66
Max. Betätigungskraft - Max. oper. Power	kN	2	7	4	5,5	6,5	7,5	9	10
Max. Drehmoment Md - Max. torque Md	Nm	3	7	12	15	20	32	60	70
Typ 247-10 Grunddorn KFB - Basic mandrel	**Id.-No.**	**323521**	**323522**	**323523**	**323524**	**323525**	**323526**	**323527**	**323528**
Typ 247-70 Anschlaghülse Stop sleeve	A	45	50	56	60	72	76	82	92
	B	36	39	46	50	60	64	70	80
	L	32,5	35	41	45	51	52	56	56,5
	O	23	28	34	38	46	50	58	62
	Id.-No.	**323474**	**323475**	**323476**	**323477**	**323478**	**323479**	**323480**	**323481**
Typ 247-80 Führungshülse Guide sleeve	P	18	22	27	31	37	42	50	53
	R	14	16	21	21	25	28	28	38
	S	25	27,5	34	36,5	42,5	43,5	46	47
	Id.-No.	**323461**	**323462**	**323463**	**323464**	**323465**	**323466**	**323467**	**323468**
Typ 247-60 Zugbolzen Draw bolt	W	51	52	59	59	66,5	70,5	70,5	79
	M	M 8	M 8	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12
	Q	12	12	17	17	18	20	20	26
	K	14	14	15	15	15	18	18	18
	Id.-No.	**323500**	**323501**	**323502**	**323502**	**323503**	**323504**	**323504**	**3235045**
Typ 247-75 Zugkeil Cotter	L	17,5	21,5	26,5	30	36	41	49	52
	B	3	3	4	4	5	5	5	6
	T	6	6	8	8	10	10	10	12
	Id.-No.	**323508**	**323509**	**323510**	**323511**	**323512**	**323513**	**323514**	**323515**

Typ 247-71 Werkstück-Anschlag

Dorn-Größe - Mandrel Size	**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**
V	6,5	9	11	12	13	13	13	13
O	24	31	38	40	52	54	60	60
M	M22x1,5	M32x1,5	M36x1,5	M45x1,5	M48x1,5	M56x1,5	M60x1,5	M60x1,5
D min-Ø	6,2	8,2	10,2	12,7	15,2	20,7	25,9	30,9
Id.-No.	**323420**	**323423**	**323426**	**323430**	**323435**	**323444**	**323452**	**323459**
D min-Ø	6,7	8,7	10,7	13,2	15,7	21,2	26,9	31,9
Id.-No.	**323421**	**323424**	**323427**	**323431**	**323436**	**323445**	**323453**	**323460**
D min-Ø	7,2	9,2	11,2	13,7	16,2	21,7	27,9	32,9
Id.-No.	**323422**	**323425**	**323428**	**323432**	**323437**	**323446**	**323454**	**323540**
D min-Ø	7,7	9,7	11,7	14,2	16,7	22,2	28,9	33,9
Id.-No.			**323489**	**323434**	**323439**	**323448**	**323493**	**323494**
D min-Ø			12,2	14,7	17,2	22,7	29,9	34,9
Id.-No.	**323487**	**323488**	**323429**	**323433**	**323438**	**323447**	**323455**	**323541**
D min-Ø				15,2	17,7	23,2		
Id.-No.				**323490**	**323440**	**323449**		
D min-Ø					18,2	23,7		
Id.-No.					**323441**	**323450**		
D min-Ø					18,7	24,2		
Id.-No.					**323442**	**323456**		
D min-Ø					19,2	24,7		
Id.-No.					**323443**	**323457**		
D min-Ø					19,7	25,2		
Id.-No.					**323491**	**323458**		
D min-Ø						25,7		
Id.-No.						**323492**		

Spannhülsen siehe Seite 7005 - Clamping sleeve see page 7005

Hydraulische Spanndorne HYKS in Sonderfertigung

mit sehr hoher Genauigkeit

Hydraulically Operated Expanding Mandrels HYKS in special design

with very high accuracy

So arbeiten die neuen hydraulischen Spanndorne:
Das hydraulische Medium (Hydrauliköl) wird über einen Kolben beaufschlagt. Die Dehnung kann bis 0,3% des Durchmessers der Dehnhülse betragen.

Das Werkstück läßt sich direkt über die Dehnhülse oder indirekt über eine zylindrische und beidseitig geschlitzte Zwischenhülse spannen. Diese ist zur Übertragung größerer Drehmomente mit zwangsläufiger Mitnahme versehen. Die Zwischenhülse kann auch als Wechselteil für verschiedene Spanndurchmesser ausgelegt sein.

Eigenschaften der HYKS-Spanndorne
Die Stahlmembrane ermöglicht eine zylindrische und runde Dehnung über den gesamten Spannbereich bei einer maximalen Toleranz von 0,005 mm. Die beim Spannen dem Werkstück genau angepaßte Spannhülse bewirkt eine optimale Dämpfung beim Zerspanen des Werkstückes. Sie sorgt für eine äußerst geräuscharme Bearbeitung und wesentlich höhere Standzeit der Werkzeuge.
Die Spanndorne können bei rotierendem oder stationärem Aufbau durch hydraulische oder pneumatische Zylinder, durch die Maschinenhydraulik direkt und sogar manuell mittels einer Schraube beaufschlagt werden.

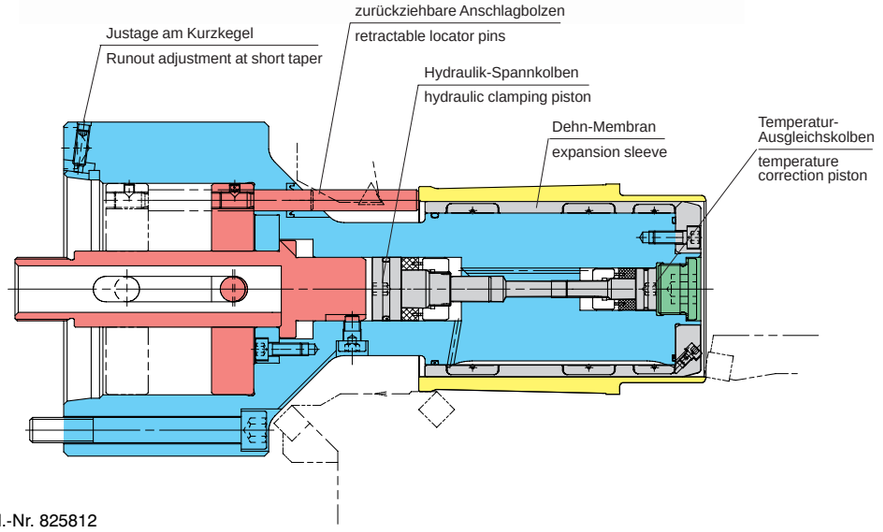
Anwendung und Einsatzmöglichkeiten
Röhm Spanndorne dieser Bauart lassen sich bei Durchmessern ab 20 mm in nahezu beliebiger Länge, beliebigen Aufnahmen und Spanndurchmessern herstellen. Aus Gründen der Gewichtsersparnis besteht der Kern bei großen Dimensionen aus Leichtmetall.
Hauptsächlich werden Spanndorne dieses Typs für die Auflaufbüchsen in der Motorenfertigung, Leichtmetallzylindern sowie Rohren verwendet, bei denen die Laufgenauigkeit zum Außendurchmesser besonders hoch sein muß.
Weitere Einsatzmöglichkeiten bieten der Vorrichtungsbau sowie das Meß- und Kontrollwesen.

Description of Operating:
The hydraulic fluid (hydraulic oil) is pressurized by a piston. The sleeve can be expanded to max. 0,3% of its diameter.
The workpiece can be chucked either directly with expanding sleeve or indirectly, using a cylindrical intermediate sleeve with slots on both sides. For transmitting high torques the intermediate sleeves are provided with a positive driver. Sets of interchangeable intermediate sleeves are available for adaptation to different hole sizes.

Properties of HYKS expanding mandrels
The steel membrane permits accurate cylindrical and round expansion to within 0.005 mm over the full chucking range.
The snug fit of the expanding sleeve in the hole of the workpiece results in optimum damping during machining. It also minimizes noise and substantially increases tool life.
The expanding mandrels may be used for rotating or stationary work and can be operated by means of hydraulic or air cylinders, directly by the hydraulic system of the machine or even manually by means of a screw.

Applications
Röhm HYKS expanding mandrels with diameters of 20 mm or more are available in virtually any length and for any type of mounting and chucking diameter. Expanding mandrels of this type are mainly used for thin-walled cylindrical parts, such as cylinder liners in the automotive industry, light metal cylinders for a variety of applications and tubes requiring a high-true-running accuracy on the outside diameter.
Other applications include jigs and fixtures as well as gauging and inspection equipments.

Sonderkonstruktionen – Special design



Id.-Nr. 825812

Hydraulisch betätigter Dehnspanndorn mit drei verschiedenen Dehnkammern, Metallmembrane, Dehnung im Ø 0,2 mm, zurückziehbarer Werkstückanlage, Spanndurchmesser 82,956 mm, eingebauter Temperatur-Ausgleichskolben, Rundlauf 0,003 mm (gemessen mit Meisterwerkstück), Spindelaufnahme KK Größe A6" DIN 55026 mit Radialjustierung, **zum Spannen von Zylinderlaufbuchse beim Bearbeitungsgang "Feindrehen".**

Vorteil: gleiche Spannkraft an abgestuften Querschnitten im Werkstück.

Hydraulic expanded mandrel with three different expansion chambers, metal sleeve, expansion 0,2 mm in diameter, retractable workpiece stop, clamping diameter 82,956 mm, internal temperature compensation piston, runout accuracy 0,003 mm (checked with masterpiece), spindle nose A2-A6" DIN 55026 with radial adjustment, **for clamping of cylinder sleeves during finish turning.**

Advantage: equal clamping forces at stepped clamping diameters.

Kraftbetätigter Gleitbackenspanndorn KFG

Power operated sliding jaw mandrel KFG

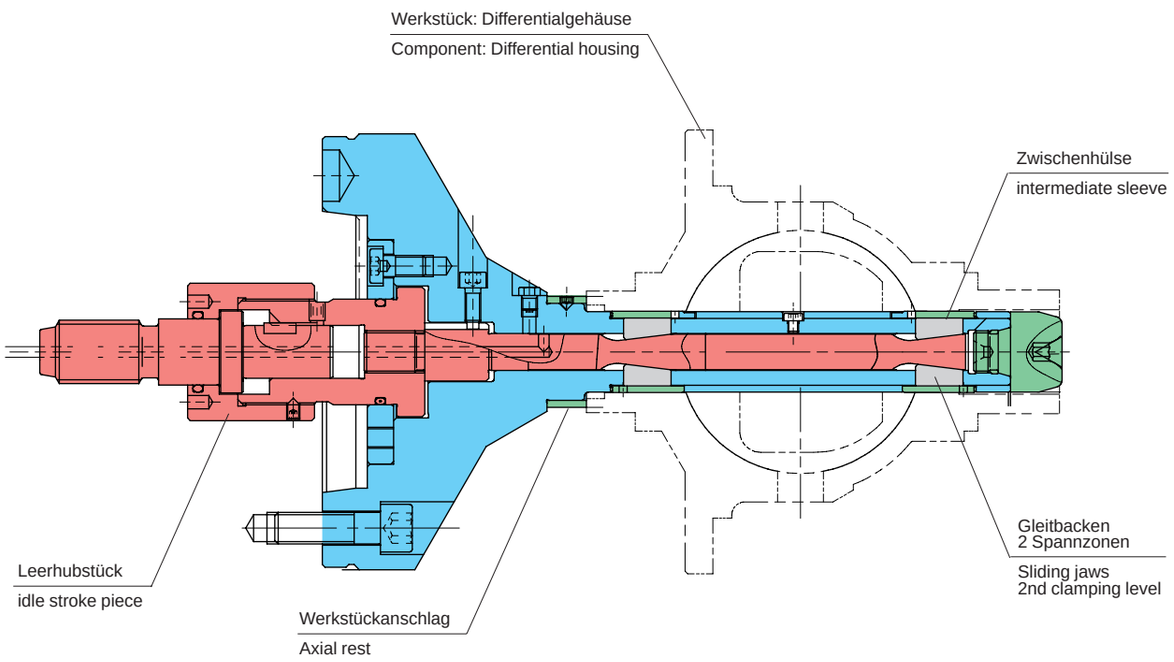
Sonderkonstruktionen – Special design

Kraftbetätigter Gleitbackenspanndorn mit fester Werkstückanlage, Spannung in zwei Spannebenen mit Spanndurchmesser 30,73 mm, Hub je Gleitbacke 0,3 mm, Rundlauf 0,005 mm (gemessen mit Meisterstück), Spindelaufnahme KK Größe A6" DIN 55026, **zum Spannen von Differentialgehäuse beim Bearbeitungsgang "Feindrehen".**

Vorteil: Hohe Stabilisierung des labilen Werkstücks.

Power operated sliding jaw mandrel with rigid workstop, clamping in two clamping levels with clamping diameter 30,73 mm, accuracy 0,005 mm (checked with masterpiece), spindle nose A2-A6" DIN 55026, **for clamping of differential housings during finish turning.**

Advantage: high stabilization of an instable workpiece.



Im Zeichen der Präzision

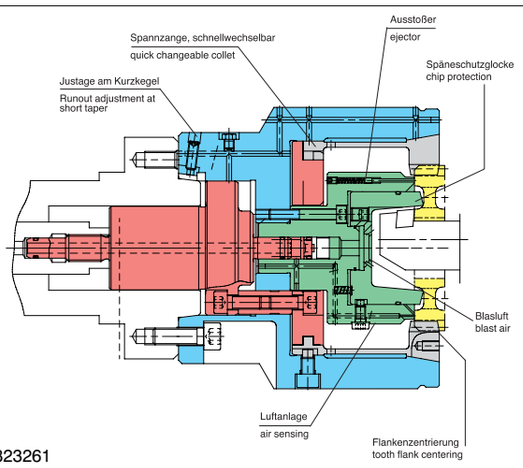
In the sign of precision

Id.-Nr. 822583

Kraftbetätigtes Spannzangenfutter KZF/SF

Power operated collet chuck KZF/SF

Sonderkonstruktionen – Special design



Id.-Nr. 823261

Kraftbetätigtes Spannzangenfutter mit innenliegender Werkstückanlage, mit Luftkontrolle, Werkstückausstoßer und Blasluftanschluß über Druckvorwahl, Spanndurchmesser 94,1 mm (im Verzahnungsteilkreis), Spannzange wechselbar mit Bajonett, Rundlauf 0,003 mm (gemessen mit Meisterstück), Abdichtung gegen Späneeintritt mit federnder Schutzhülse, Spindelaufnahme KK Größe A5" DIN 55026 mit Radialjustierung, **zum Spannen von schrägverzahntem Zahnrad** beim Bearbeitungsgang "Hartdrehen/Schleifen".

Vorteile:

1. Spannen in jeder Flanke der Zahnräder, extrem hohe Zenriergenauigkeit.
2. Hohe Drehzahl bis 6000 Umdrehungen min^{-1}.
3. Hartdrehen und Schleifen in einer Aufspannung.

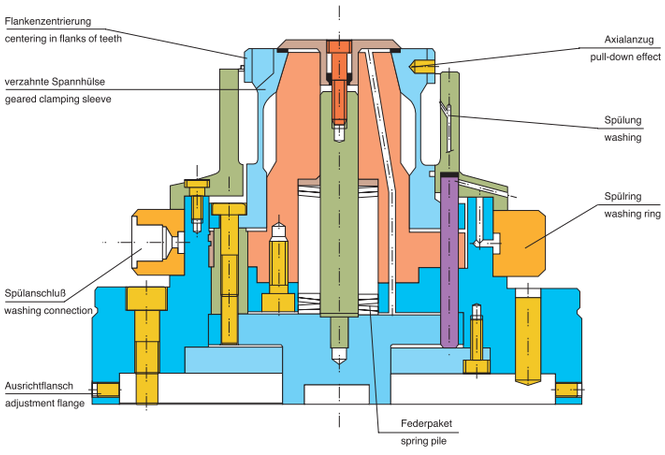
Power-operated collet chuck with helical gearing, internal workstop with air sensing, ejector and air blast connection via pressure presetting, clamping diameter 94,1 mm (in pitch diameter), collet changeable with bajonett,
runout accuracy 0,003 mm (checked with masterpiece), protection against chip intrusion by sping loaded protection sleeve, spindle nose A2-A5"
DIN 55026, with radial adjustment,
for clamping of helical gear wheel during hard turning/grinding operation.

Advantages:

1. Clamping in every tooth flank of the gear, extemely high centering accuracy.
2. High speeds up to 6000 revs/min.
3. Hard turning and grinding in one operation.

Hülsenspanndorn KFB – Cartridge mandrel KFB

Id.-Nr. 744874



Dieser verzahnte **Hülsenspanndorn KFB** spannt das Werkstück in den Zahnflanken der Verzahnung. Spanndurchmesser 84 mm, Axialanzug, spannend über Federpaket, Spänespüleinrichtung und Abdeckung, Ausrichtflansch, **zum Spannen von Schiebemuffen.**

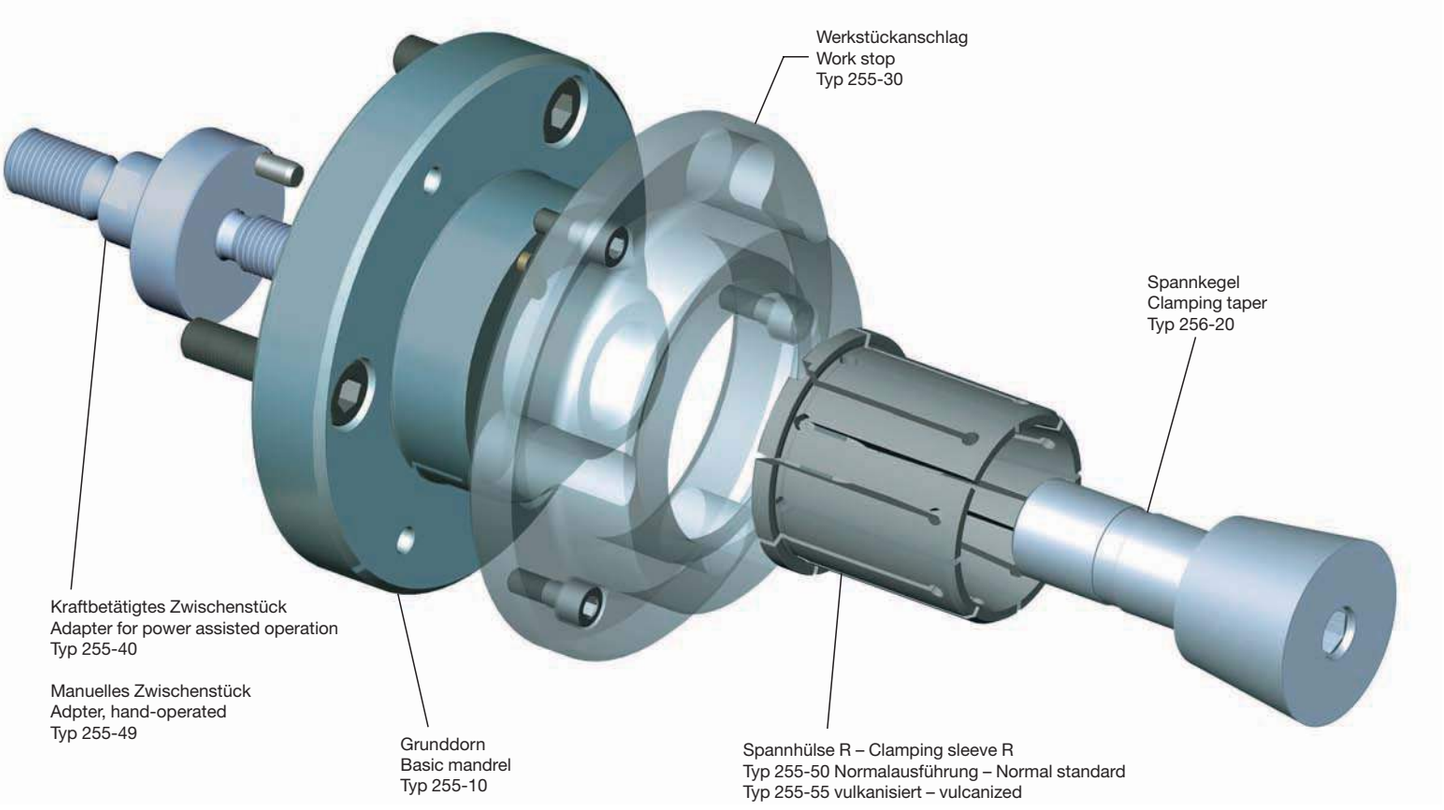
This geared **cartridge mandrel KFB** with pull-down effect is clamping the workpiece in the flanks of its teeth at a clamping diameter of 84 mm.
It is powered by a pile of springs and features also a chip washing device, cover and an adjustment flange,
for clamping of clutchsleeves.

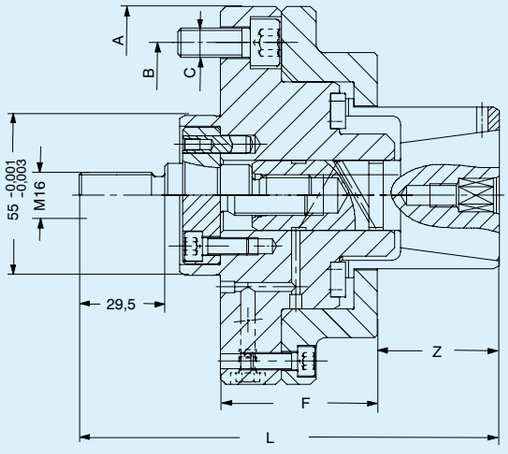
KFR / MFR Hülsenspanndorn **Typ 255-00, mit Flanschaufnahme**

Ausführung KFR: kraftbetätigt (3-Lochteilung) - Ausführung MFR: manuell betätigt (3-Lochteilung), bis Größe 06

KFR / MFR Cartridge Mandrel, power-assisted, with flanged seat

Type KFR: power-assisted (3 hole division) - Type MFR: hand-operated (3 hole division), to size 06





Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten usw., wo keine Axialkomponente erwünscht ist.

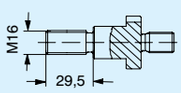
Besondere Merkmale
Stabile Ausführung für genaue Bearbeitungen, in Flanschausführung, ohne Axialanzug des Werkstückes. Vorbereitet für Luftanlagekontrolle und Axialkomponente. Rundlauf 0,01 mm.

Application
Turning, grinding, cutting, toothcutting, balancing etc., where no axial component is required.

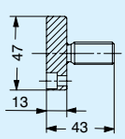
Special Features
Stable type for precision machining operations, flanged construction, without axial tightening of workpiece. Prepared for air sensing. Concentricity 0.01 mm.

entspannt dargestellt: Hub max. = 2 mm Größe 00-05 / 4 mm Größe 06-12
shown in released position: stroke max. = 2 mm size 00-05 / 4 mm size 06-12

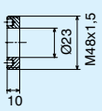
Typ 255-40
Zwischenstück für Kraftbetätigung
Adapter for power assisted operation



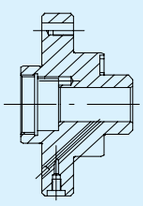
Typ 255-49
Zwischenstück manuell betätigt (Größe 00-06)
Adapter hand operated (size 00-06)



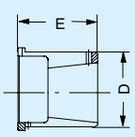
Typ 255-60
Mutter (Größe 00-02)
Nut (size 00-02)



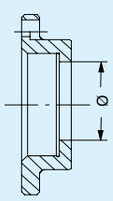
Typ 255-10
Grunddorn
Basic mandrel



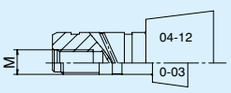
Typ 255-50 / 255-55
Spannhülse
Ausführung R
Clamping sleeve type R



Typ 255-30
Anschlag
Work stop



Typ 256-20
Spannkegel
Clamping taper



KFR / MFR Hülsenspanndorn, Typ 255-00, mit Flanschaufnahme

KFR / MFR Cartridge Mandrel, with flanged seat

Typ 255-10 Grunddorn - Basic mandrel

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	14,2	19,7	25,2	35,2	40,2	50,2	60,7	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	25,2	35,2	40,2	50,2	60,7	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7	130,7
	Z	21	27	27	27	42	42	57	55	55	63	63	63	63
	L	119,6	127,6	127,6	127,6	144,6	144,6	159,6	176,6	176,6	194,6	194,6	194,6	194,6
	A	100	100	100	100	130	130	130	160	160	160	160	160	160
	B	75	75	75	75	105	105	105	130	130	130	130	130	130
	C	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M12
	F	33	33	33	33	33	33	33	50	50	83	83	83	83
Max. Betätigungskraft - Max. oper. power	kN	4,65	13,1	19,5	24,4	26,8	33	33	33	33	33	33	33	33
Max. Spann-Ø - Max. chucking Ø	mm	20	25,5	35,5	40,5	50,5	61	71	81	91	101	111	121	131
Id.-Nr.		**893800**	**893801**	**893802**	**893803**	**893804**	**893805**	**893806**	**893807**	**893807**	**893809**	**893809**	**893809**	**893809**
Grunddorn + Zwischenstück (kraftbetätigt) komplett **Basic mandrel and Adapter** (power-assisted) complete														
Id.-Nr.		**1025700**	**1025701**	**1025702**	**1025703**	**1025704**	**1025705**	**1025706**	**1025707**	**1025707**	**1025709**	**1025709**	**1025709**	**1025709**
Typ 255-40 Zwischenstück (kraftbetätigt) **Adapter** (power-assisted)														
Gewinde - Thread		M6x0,75	M10x1	M12x1	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5
Id.-Nr.		**893816**	**893817**	**893818**	**893819**	**893820**	**893820**	**893821**	**893822**	**893822**	**893822**	**893822**	**893822**	**893822**
Typ 255-60 Mutter - Nut														
Gewinde - Thread		M48x1,5	M48x1,5	M48x1,5										
Id.-Nr.		**893814**	**893814**	**893814**										
Typ 255-49 Zwischenstück (manuell betätigt) **Adapter** (hand-operated)														
Gewinde - Thread		M6x0,75	M10x1	M12x1	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5						
Id.-Nr.		**893823**	**893824**	**893825**	**893826**	**893827**	**893827**	**893828**						
Typ 255-30 Anschlag - Work stop														
Ø		15,8	20,8	26,8	36,8	41,8	51,8	62,5	72,5	82,5	92,5	102,5	112,5	122,5
Id.-Nr.		**893830**	**893836**	**893842**	**893852**	**893857**	**893867**	**893878**	**893888**	**893897**	**893907**	**893917**	**893927**	**893937**
Ø		16,8	22,3	27,8	37,8	42,8	52,8	63,5	73,5	83,5	93,5	103,5	113,5	123,5
Id.-Nr.		**893831**	**893837**	**893843**	**893853**	**893858**	**893868**	**893879**	**893889**	**893898**	**893908**	**893918**	**893928**	**893938**
Ø		17,8	23,3	28,8	38,8	43,8	53,8	64,5	74,5	84,5	94,5	104,5	114,5	124,5
Id.-Nr.		**893832**	**893838**	**893844**	**893854**	**893859**	**893869**	**893880**	**893890**	**893899**	**893909**	**893919**	**893929**	**893939**
Ø		18,8	24,3	29,8	39,8	44,8	54,8	65,5	75,5	85,5	95,5	105,5	115,5	125,5
Id.-Nr.		**893833**	**893839**	**893845**	**893855**	**893860**	**893870**	**893881**	**893891**	**893900**	**893910**	**893920**	**893930**	**893940**
Ø		19,8	25,3	30,8	40,8	45,8	55,8	66,5	76,5	86,5	96,5	106,5	116,5	126,5
Id.-Nr.		**893834**	**893840**	**893846**	**893856**	**893861**	**893871**	**893882**	**893892**	**893901**	**893911**	**893921**	**893931**	**893941**
Ø		20,3	25,8	31,8		46,8	56,8	67,5	77,5	87,5	97,5	107,5	117,5	127,5
Id.-Nr.		**893835**	**893841**	**893847**		**893862**	**893872**	**893883**	**893893**	**893902**	**893912**	**893922**	**893932**	**893942**
Ø				32,8		47,8	57,8	68,5	78,5	88,5	98,5	108,5	118,5	128,5
Id.-Nr.				**893848**		**893863**	**893873**	**893884**	**893894**	**893903**	**893913**	**893923**	**893933**	**893943**
Ø				33,8		48,8	58,8	69,5	79,5	89,5	99,5	109,5	119,5	129,5
Id.-Nr.				**893849**		**893864**	**893874**	**893885**	**893895**	**893904**	**893914**	**893924**	**893934**	**893944**
Ø				34,8		49,8	59,8	70,5	80,5	90,5	100,5	110,5	120,5	130,5
Id.-Nr.				**893850**		**893865**	**893875**	**893886**	**893947**	**893905**	**893915**	**893925**	**893935**	**893945**
Ø				35,8		50,8	60,8	71,5	81,5	91,5	101,5	111,5	121,5	131,5
Id.-Nr.				**893851**		**893866**	**893876**	**893887**	**893896**	**893906**	**893916**	**893926**	**893936**	**893946**
Ø							61,3							
Id.-Nr.							**893877**							
Typ 256-20 Spannkegel - Clamping taper														
Gewinde - Thread		M6x0,75	M10x1	M12x1	M14x1,5	M14x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5	M16x1,5
Id.-Nr.		**650340**	**650341**	**650342**	**650343**	**650344**	**650345**	**650346**	**650347**	**650348**	**650349**	**650350**	**650351**	**650352**

Spannhülse Ausführung R - Clamping sleeve Type R
Typ 255-50 Normalausführung - Standard design

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	32	40	40	40	55	55	70	70	70	78	78	78	78
Ø A Lehrenmaß - gauge dimension		11	16	20	30	35	45	55	65	75	85	95	105	115
D min-Ø		14,2	19,7	25,2	35,2	40,2	50,2	60,7	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7
Id.-Nr.		**1015500**	**1015513**	**1015526**	**1015548**	**1015560**	**1015582**	**1015605**	**1015617**	**1015629**	**1015641**	**1015653**	**1015665**	**1015677**
D min-Ø		14,7	20,2	25,7	35,7	40,7	50,7	61,7	71,7	81,7	91,7	101,7	111,7	121,7
Id.-Nr.		**1015501**	**1015514**	**1015527**	**1015549**	**1015561**	**1015583**	**1015606**	**1015618**	**1015630**	**1015642**	**1015654**	**1015666**	**1015678**
D min-Ø		15,2	20,7	26,2	36,2	41,2	51,2	62,7	72,7	82,7	92,7	102,7	112,7	122,7
Id.-Nr.		**1015502**	**1015515**	**1015528**	**1015550**	**1015562**	**1015584**	**1015607**	**1015619**	**1015631**	**1015643**	**1015655**	**1015667**	**1015679**
D min-Ø		15,7	21,2	26,7	36,7	41,7	51,7	63,7	73,7	83,7	93,7	103,7	113,7	123,7
Id.-Nr.		**1015503**	**1015516**	**1015529**	**1015551**	**1015563**	**1015585**	**1015608**	**1015620**	**1015632**	**1015644**	**1015656**	**1015668**	**1015680**
D min-Ø		16,2	21,7	27,2	37,2	42,2	52,2	64,7	74,7	84,7	94,7	104,7	114,7	124,7
Id.-Nr.		**1015504**	**1015517**	**1015530**	**1015552**	**1015564**	**1015586**	**1015609**	**1015621**	**1015633**	**1015645**	**1015657**	**1015669**	**1015681**
D min-Ø		16,7	22,2	27,7	37,7	42,7	52,7	65,7	75,7	85,7	95,7	105,7	115,7	125,7
Id.-Nr.		**1015505**	**1015518**	**1015531**	**1015553**	**1015565**	**1015587**	**1015610**	**1015622**	**1015634**	**1015646**	**1015658**	**1015670**	**1015682**
D min-Ø		17,2	22,7	28,2	38,2	43,2	53,2	66,7	76,7	86,7	96,7	106,7	116,7	126,7
Id.-Nr.		**1015506**	**1015519**	**1015532**	**1015554**	**1015566**	**1015588**	**1015611**	**1015623**	**1015635**	**1015647**	**1015659**	**1015671**	**1015683**
D min-Ø		17,7	23,2	28,7	38,7	43,7	53,7	67,7	77,7	87,7	97,7	107,7	117,7	127,7
Id.-Nr.		**1015507**	**1015520**	**1015533**	**1015555**	**1015567**	**1015589**	**1015612**	**1015624**	**1015636**	**1015648**	**1015660**	**1015672**	**1015684**
D min-Ø		18,2	23,7	29,2	39,2	44,2	54,2	68,7	78,7	88,7	98,7	108,7	118,7	128,7
Id.-Nr.		**1015508**	**1015521**	**1015534**	**1015556**	**1015568**	**1015590**	**1015613**	**1015625**	**1015637**	**1015649**	**1015661**	**1015673**	**1015685**
D min-Ø		18,7	24,2	29,7	39,7	44,7	54,7	69,7	79,7	89,7	99,7	109,7	119,7	129,7
Id.-Nr.		**1015509**	**1015522**	**1015535**	**1015557**	**1015569**	**1015591**	**1015614**	**1015626**	**1015638**	**1015650**	**1015662**	**1015674**	**1015686**

KFR / MFR Hülsenspanndorn, Typ 255-00, mit Flanschaufnahme

KFR / MFR Cartridge Mandrel, with flanged seat

Spannhülse Ausführung R - Clamping sleeve Type R
Typ 255-50 Normalausführung - Standard design

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	32	40	40	40	55	55	70	70	70	78	78	78	78
Ø A Lehrenmaß - gauge dimension		11	16	20	30	35	45	55	65	75	85	95	105	115
D min-Ø		19,2	24,7	30,2	40,2	45,2	55,2	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7	130,7
Id.-Nr.		**1015510**	**1015523**	**1015536**	**1015558**	**1015570**	**1015592**	**1015615**	**1015627**	**1015639**	**1015651**	**1015663**	**1015675**	**1015687**
D min-Ø		19,7	25,2	30,7		45,7	55,7							
Id.-Nr.		**1015511**	**1015524**	**1015537**		**1015571**	**1015593**							
D min-Ø				31,2		46,2	56,2							
Id.-Nr.				**1015538**		**1015572**	**1015594**							
D min-Ø				31,7		46,7	56,7							
Id.-Nr.				**1015539**		**1015573**	**1015595**							
D min-Ø				32,2		47,2	57,2							
Id.-Nr.				**1015540**		**1015574**	**1015596**							
D min-Ø				32,7		47,7	57,7							
Id.-Nr.				**1015541**		**1015575**	**1015597**							
D min-Ø				33,2		48,2	58,2							
Id.-Nr.				**1015542**		**1015576**	**1015598**							
D min-Ø				33,7		48,7	58,7							
Id.-Nr.				**1015543**		**1015577**	**1015599**							
D min-Ø				34,2		49,2	59,2							
Id.-Nr.				**1015544**		**1015578**	**1015600**							
D min-Ø				34,7		49,7	59,7							
Id.-Nr.				**1015545**		**1015579**	**1015601**							
D min-Ø				35,2		50,2	60,2							
Id.-Nr.				**1015546**		**1015580**	**1015602**							
D min-Ø							60,7							
Id.-Nr.							**1015603**							

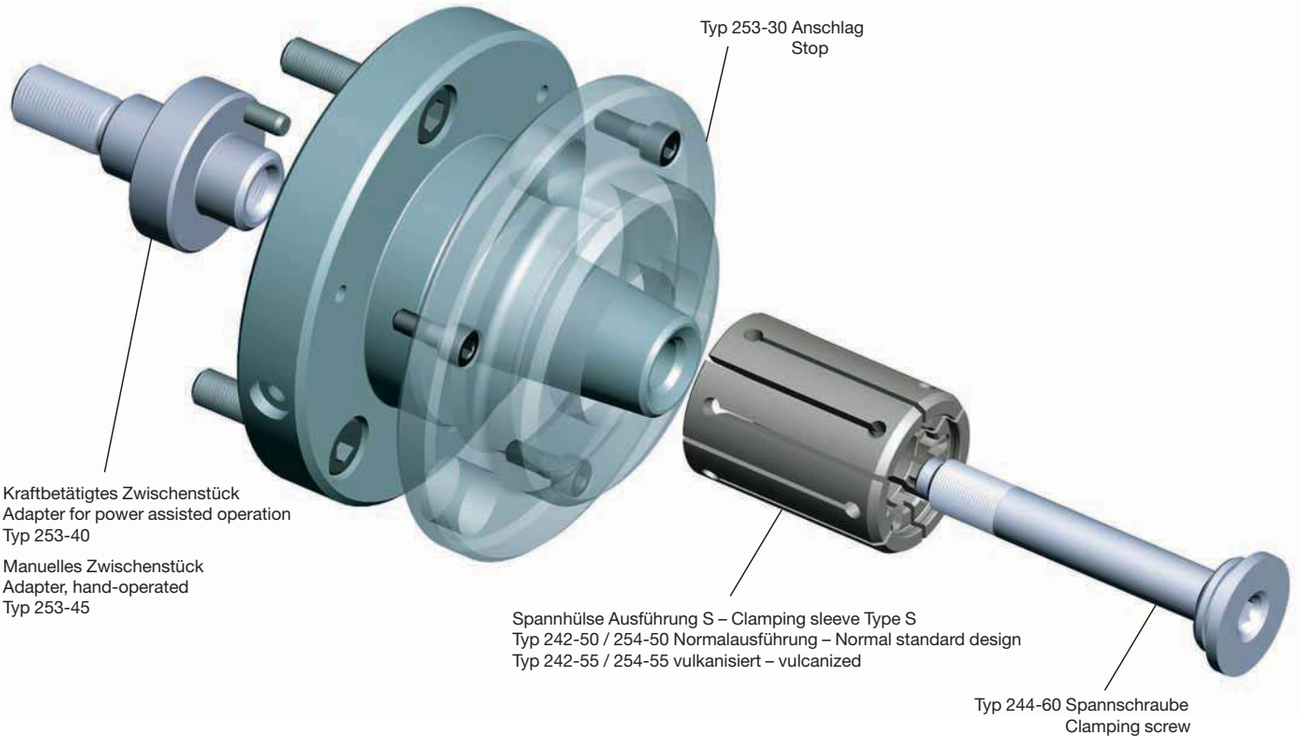
Spannhülse Ausführung R - Clamping sleeve Type R
Typ 255-55 Vulkanisiert (geschützt gegen Späne und Schmutz) - **Vulcanized** (protected against chips and dirt)

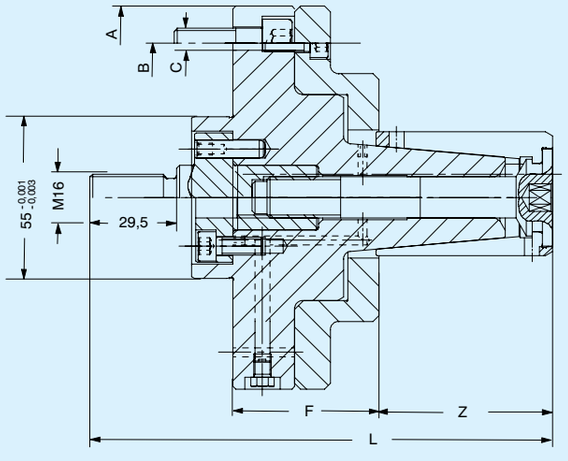
Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**
Dehnung - Expansion	mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1	1
	E	32	40	40	40	55	55	70	70	70	78	78	78	78
Ø A Lehrenmaß - gauge dimension		11	16	20	30	35	45	55	65	75	85	95	105	115
D min-Ø		14,2	19,7	25,2	35,2	40,2	50,2	60,7	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7
Id.-Nr.		**1015700**	**1015713**	**1015726**	**1015748**	**1015760**	**1015782**	**1015805**	**1015817**	**1015829**	**1015841**	**1015853**	**1015865**	**1015877**
D min-Ø		14,7	20,2	25,7	35,7	40,7	50,7	61,7	71,7	81,7	91,7	101,7	111,7	121,7
Id.-Nr.		**1015701**	**1015714**	**1015727**	**1015749**	**1015761**	**1015783**	**1015806**	**1015818**	**1015830**	**1015842**	**1015854**	**1015866**	**1015878**
D min-Ø		15,2	20,7	26,2	36,2	41,2	51,2	62,7	72,7	82,7	92,7	102,7	112,7	122,7
Id.-Nr.		**1015702**	**1015715**	**1015728**	**1015750**	**1015762**	**1015784**	**1015807**	**1015819**	**1015831**	**1015843**	**1015855**	**1015867**	**1015879**
D min-Ø		15,7	21,2	26,7	36,7	41,7	51,7	63,7	73,7	83,7	93,7	103,7	113,7	123,7
Id.-Nr.		**1015703**	**1015716**	**1015729**	**1015751**	**1015763**	**1015785**	**1015808**	**1015820**	**1015832**	**1015844**	**1015856**	**1015868**	**1015880**
D min-Ø		16,2	21,7	27,2	37,2	42,2	52,2	64,7	74,7	84,7	94,7	104,7	114,7	124,7
Id.-Nr.		**1015704**	**1015717**	**1015730**	**1015752**	**1015764**	**1015786**	**1015809**	**1015821**	**1015833**	**1015845**	**1015857**	**1015869**	**1015881**
D min-Ø		16,7	22,2	27,7	37,7	42,7	52,7	65,7	75,7	85,7	95,7	105,7	115,7	125,7
Id.-Nr.		**1015705**	**1015718**	**1015731**	**1015753**	**1015765**	**1015787**	**1015810**	**1015822**	**1015834**	**1015846**	**1015858**	**1015870**	**1015882**
D min-Ø		17,2	22,7	28,2	38,2	43,2	53,2	66,7	76,7	86,7	96,7	106,7	116,7	126,7
Id.-Nr.		**1015706**	**1015719**	**1015732**	**1015754**	**1015766**	**1015788**	**1015811**	**1015823**	**1015835**	**1015847**	**1015859**	**1015871**	**1015883**
D min-Ø		17,7	23,2	28,7	38,7	43,7	53,7	67,7	77,7	87,7	97,7	107,7	117,7	127,7
Id.-Nr.		**1015707**	**1015720**	**1015733**	**1015755**	**1015767**	**1015789**	**1015812**	**1015824**	**1015836**	**1015848**	**1015860**	**1015872**	**1015884**
D min-Ø		18,2	23,7	29,2	39,2	44,2	54,2	68,7	78,7	88,7	98,7	108,7	118,7	128,7
Id.-Nr.		**1015708**	**1015721**	**1015734**	**1015756**	**1015768**	**1015790**	**1015813**	**1015825**	**1015837**	**1015849**	**1015861**	**1015873**	**1015885**
D min-Ø		18,7	24,2	29,7	39,7	44,7	54,7	69,7	79,7	89,7	99,7	109,7	119,7	129,7
Id.-Nr.		**1015709**	**1015722**	**1015735**	**1015757**	**1015769**	**1015791**	**1015814**	**1015826**	**1015838**	**1015850**	**1015862**	**1015874**	**1015886**
D min-Ø		19,2	24,7	30,2	40,2	45,2	55,2	70,7	80,7	90,7	100,7	110,7	120,7	130,7
Id.-Nr.		**1015710**	**1015723**	**1015736**	**1015758**	**1015770**	**1015792**	**1015815**	**1015827**	**1015839**	**1015851**	**1015863**	**1015875**	**1015887**
D min-Ø		19,7	25,2	30,7		45,7	55,7							
Id.-Nr.		**1015711**	**1015724**	**1015737**		**1015771**	**1015793**							
D min-Ø				31,2		46,2	56,2							
Id.-Nr.				**1015738**		**1015772**	**1015794**							
D min-Ø				31,7		46,7	56,7							
Id.-Nr.				**1015739**		**1015773**	**1015795**							
D min-Ø				32,2		47,2	57,2							
Id.-Nr.				**1015740**		**1015774**	**1015796**							
D min-Ø				32,7		47,7	57,7							
Id.-Nr.				**1015741**		**1015775**	**1015797**							
D min-Ø				33,2		48,2	58,2							
Id.-Nr.				**1015742**		**1015776**	**1015798**							
D min-Ø				33,7		48,7	58,7							
Id.-Nr.				**1015743**		**1015777**	**1015799**							
D min-Ø				34,2		49,2	59,2							
Id.-Nr.				**1015744**		**1015778**	**1015800**							
D min-Ø				34,7		49,7	59,7							
Id.-Nr.				**1015745**		**1015779**	**1015801**							
D min-Ø				35,2		50,2	60,2							
Id.-Nr.				**1015746**		**1015780**	**1015802**							
D min-Ø							60,7							
Id.-Nr.							**1015803**							

Abweichende Spann-Ø sowie profilierte Spannhülsen auf Anfrage lieferbar - Different chucking Ø and profiled clamping sleeves on request.

KFS Hülsenspanndorn **Typ 253-00, mit Axialanzug (3-Lochteilung)**

KFS Cartridge Mandrel with axial tightening (3 hole division)





entspannt dargestellt: Hub max. = 6 mm
shown in released position: stroke max. = 6 mm

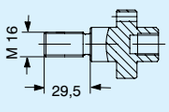
Verwendungszweck
Drehen, Schleifen, Fräsen, Verzahnen, Auswuchten, Zentrieren, Bohren usw.

Besondere Merkmale
Axialanzug, Schmiereinrichtung, Festanschlag mit zylindrischer Flanschverbindung (Ø F_{f7} und Ø Z), Rund- und Planlaufgenauigkeit über Meisterstück ≤ 0,01 mm. Vorbereitet für Luftanlagekontrolle.

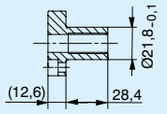
Application
Turning, grinding, milling, toothcutting, balancing, centering, drilling, etc.

Special Features
Axial tightening, lubricator, fixed stop with cyl. flanged connection (∅ F_{f7} and ∅ Z), axial slip and radial runout over master piece ≤ 0,01 mm.
Prepared for air sensing.

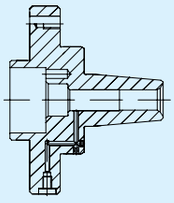
Typ 253-40
Zwischenstück für Kraftbetätigung
Adapter for power assisted operation



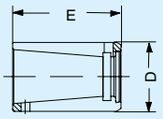
Typ 253-45
Zwischenstück für manuelle Betätigung
Adapter for hand-operation



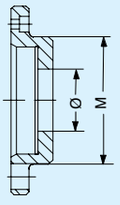
Typ 253-10
Grunddorn
Basic mandrel



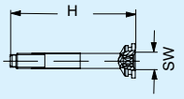
Typ 242-50 / 242-55
Typ 254-50 / 254-55
Spannhülse Ausführung S
Clamping sleeve Type S



Typ 253-30
Anschlag
Work stop



Typ 244-60
Spannschraube
Clamping screw



KFS Hülsenspanndorn Typ 253-00, mit Axialanzug

KFS Cartridge Mandrel, power-assisted, with flanged seat

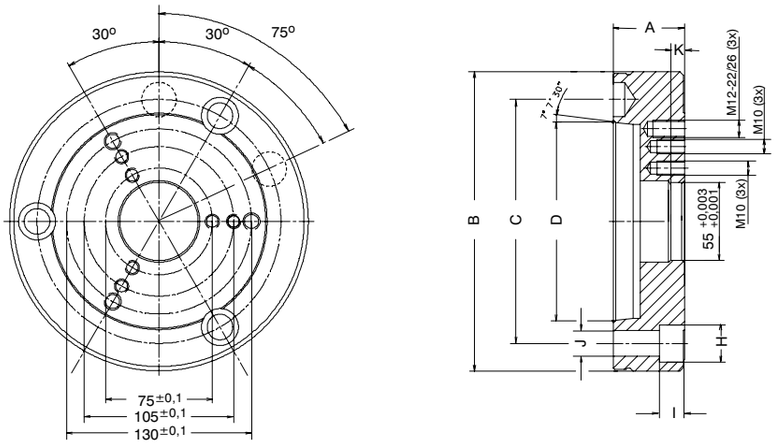
Typ 253-10 Grunddorn - Basic mandrel

Dorn-Größe - Mandrel size		**00**	**01**	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**
Ø D Hülse entspannt mm	von/from	14,7	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7
Ø D Sleeve released mm	bis/to	19,7	24,7	29,7	34,7	39,7	44,7	54,7	64,7	81,7	100,7	119,7	139,7
	Z	31,5	36	45	49	59	59	79	89	99	121	138,9	171
	L	127,6	132,1	141,6	148,1	153,6	157,1	174,6	184,6	194,6	213,00	235	287,1
	A	100	100	100	100	100	130	130	130	160	160	160	160
	B	75	75	75	75	75	105	105	105	130	130	130	130
	C	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12
	F	47,5	47,5	48	51,50	46	49,50	47	47	47	32,90	37	57
Max. Betätigungskraft - Max. oper. power	kN	7	9	12	12	15	15	20	20	25	25	25	25
Max. Spann-Ø - Max. chucking Ø	mm	20,7	25,7	30,7	35,7	40,7	45,7	56,7	66,7	83,7	102,7	121,7	140,7
Id.-Nr.		**599820**	**599821**	**599822**	**599823**	**599824**	**599825**	**599826**	**599827**	**599828**	**599829**	**599830**	**599831**
Typ 253-40 Zwischenstück (kraftbetätigt) **+ Typ 244-70 Adapter** (power-assisted)													
Gewinde - Thread		M6	M8	M10	M11x1,5	M12	M14	M14	M14	M14	M20	M20	M20
Id.-Nr.		**599833**	**599834**	**599980**	**599981**	**599982**	**599983**	**599984**	**599984**	**599984**	**315456**	**315456**	**315456**
Typ 255-49 Zwischenstück (manuell betätigt) **Adapter** (hand-operated)													
Gewinde - Thread		M6	M8	M10	M11x1,5	M12	M14	M14	M14	M14			
Id.-Nr.		**599985**	**599986**	**599987**	**599988**	**599989**	**599990**	**599991**	**599991**	**599991**			
Typ 244-60 Spannschraube	H	75,5	80	86,5	92	102	102	116	126	136	164	186	186
Clamping screw	SW	4	4	6	8	8	8	8	10	10	10	10	10
Gewinde - Thread		M6	M8	M10	M11x1,5	M12	M14	M14	M14	M14	M20	M20	M20
Id.-Nr.		**315469**	**315470**	**315471**	**315472**	**315473**	**315474**	**315475**	**315476**	**315477**	**315478**	**315479**	**599998**
Typ 253-30 Anschlag - Work stop													
Aussen-Ø - outer diameter		54	54	60	60	60	84	84	84	103	160	160	160
Ø		16	21	26	31	36	41	46	56	66	83	102	121
Id.-Nr.		**599840**	**599845**	**599850**	**599855**	**599860**	**599865**	**599992**	**599993**	**599994**	**599995**	**599996**	**599997**
Ø		17	22	27	32	37	42	47	57	67	84	103	122
Id.-Nr.		**599841**	**599846**	**599851**	**599856**	**599861**	**599866**	**599870**	**599880**	**599890**	**599907**	**599926**	**599945**
Ø		18	23	28	33	38	43	48	58	68	85	104	123
Id.-Nr.		**599842**	**599847**	**599852**	**599857**	**599862**	**599867**	**599871**	**599881**	**599891**	**599908**	**599927**	**599946**
Ø		19	24	29	34	39	44	49	59	69	86	105	124
Id.-Nr.		**599843**	**599848**	**599853**	**599858**	**599863**	**599868**	**599872**	**599882**	**599892**	**599909**	**599928**	**599947**
Ø		20	25	30	35	40	45	50	60	70	87	106	125
Id.-Nr.		**599844**	**599849**	**599854**	**599859**	**599864**	**599869**	**599873**	**599883**	**599893**	**599910**	**599929**	**599948**
Ø		21	26	31	36	41	46	51	61	71	88	107	126
Id.-Nr.		**599966**	**599967**	**599968**	**599969**	**599970**	**599971**	**599874**	**599884**	**599894**	**599911**	**599930**	**599949**
Ø								52	62	72	89	108	127
Id.-Nr.								**599875**	**599885**	**599895**	**599912**	**599931**	**599950**
Ø								53	63	73	90	109	128
Id.-Nr.								**599876**	**599886**	**599896**	**599913**	**599932**	**599951**
Ø								54	64	74	91	110	129
Id.-Nr.								**599877**	**599887**	**599897**	**599914**	**599933**	**599952**
Ø								55	65	75	92	111	130
Id.-Nr.								**599878**	**599888**	**599898**	**599915**	**599934**	**599953**
Ø								56	66	76	93	112	131
Id.-Nr.								**599879**	**599889**	**599899**	**599916**	**599935**	**599954**
Ø										77	94	113	132
Id.-Nr.										**599900**	**599917**	**599936**	**599955**
Ø										78	95	114	133
Id.-Nr.										**599901**	**599918**	**599937**	**599956**
Ø										79	96	115	134
Id.-Nr.										**599902**	**599919**	**599938**	**599957**
Ø										80	97	116	135
Id.-Nr.										**599903**	**599920**	**599939**	**599958**
Ø										81	98	117	136
Id.-Nr.										**599904**	**599921**	**599940**	**599959**
Ø										82	99	118	137
Id.-Nr.										**599905**	**599922**	**599941**	**599960**
Ø										83	100	119	138
Id.-Nr.										**599906**	**599923**	**599942**	**599961**
Ø											101	120	139
Id.-Nr.											**599924**	**599943**	**599962**
Ø											102	121	140
Id.-Nr.											**599925**	**599944**	**599963**
Ø													141
Id.-Nr.													**599964**

Spannhülse Ausführung S siehe Seite 7009/10 – Clamping Sleeve Type S see page 7009/10

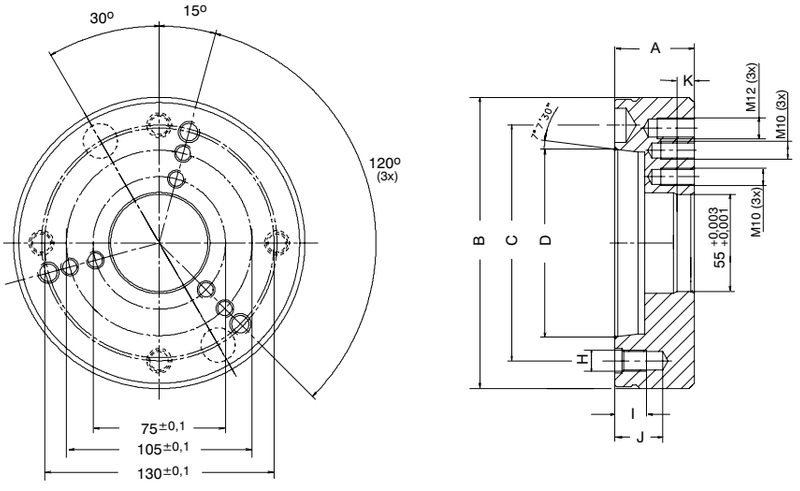
Zwischenflansche für Spanndorn KFR Typ 253-00 und KFS Typ 255-00

Intermediate adapters for mandrel KFR type 253-00 and KFS type 255-00



Typ 255-92 Zwischenflansch DIN 55026/55021 (ohne Einstellschrauben)
Intermediate adapter DIN 55026/55021 (without adjusting screws)

Anschlußmaße nach Mounting dimensions	DIN 55028 A5	DIN 55028 A6	DIN 55028 A8	DIN 55028 A11
Für Spindelkopf for spindlenose	DIN 55021 und DIN 55026	DIN 55021 und DIN 55026	DIN 55021 und DIN 55026	DIN 55021 und DIN 55026
A	45	45	50	50
B	165	165	210	282
$C^{\pm 0,2}$	104,8	133,4	171,4	235
$D^{+0,015}$	82,563	106,375	139,719	196,869 $^{+0,018}$
H	18	20	26	33
I	11	13	17,5	21,5
J	11	14	18	22
K	10	10	9	10
Id.-Nr.	**893975**	**893976**	**893977**	**893978**

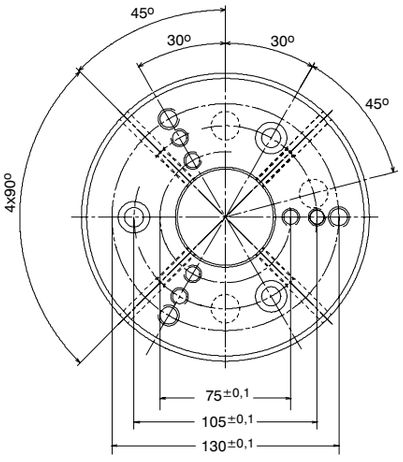


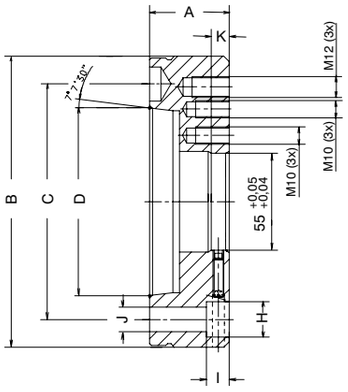
Typ 255-93 Zwischenflansch DIN 55027/55022 (ohne Einstellschrauben)
Intermediate adapter DIN 55027/55022 (without adjusting screws)

Anschlußmaße Mounting dimensions	DIN 55028 C5	DIN 55028 C6	DIN 55028 C8
Für Spindelkopf for spindlenose	DIN 55022 und DIN 55027	DIN 55022 und DIN 55027	DIN 55022 und DIN 55027
A	45	45	45
B	165	165	220
$C^{\pm 0,2}$	104,8	133,4	171,4
$D^{+0,015}$	82,563	106,375	139,719
H	M 10	M 12	M 16
I	15	18	24
J	23	27	34
K	10	10	10
Id.-Nr.	**893982**	**893983**	**893984**

Zwischenflansch für Spanndorn KFR Typ 253-00 und KFS Typ 255-00

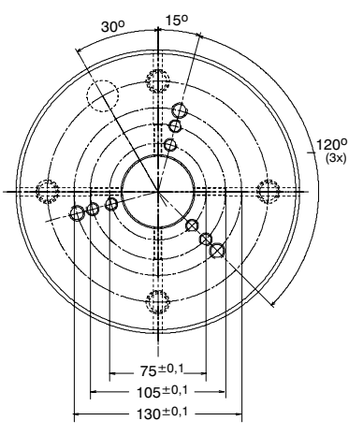
Intermediate adapter for mandrel KFR type 253-00 and KFS type 255-00

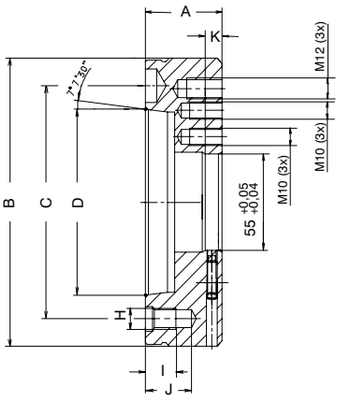




Typ 255-92 Zwischenflansch DIN 55026/55021 (mit Einstellschrauben)
Intermediate adapter DIN 55026/55021 (with adjusting screws)

Anschlußmaße nach Mounting dimesions	DIN 55028 A5	DIN 55028 A6	DIN 55028 A8
Für Spindelkopf for spindlenose	DIN 55021 und DIN 55026	DIN 55021 und DIN 55026	DIN 55021 und DIN 55026
A	45	45	50
B	165	165	210
$C^{\pm 0,2}$	104,8	133,4	171,4
$D^{+0,015}$	82,563	106,375	139,719
H	18	20	26
I	11	13	17,5
J	11	14	18
K	10	10	9
Id.-Nr.	**893979**	**893980**	**893981**

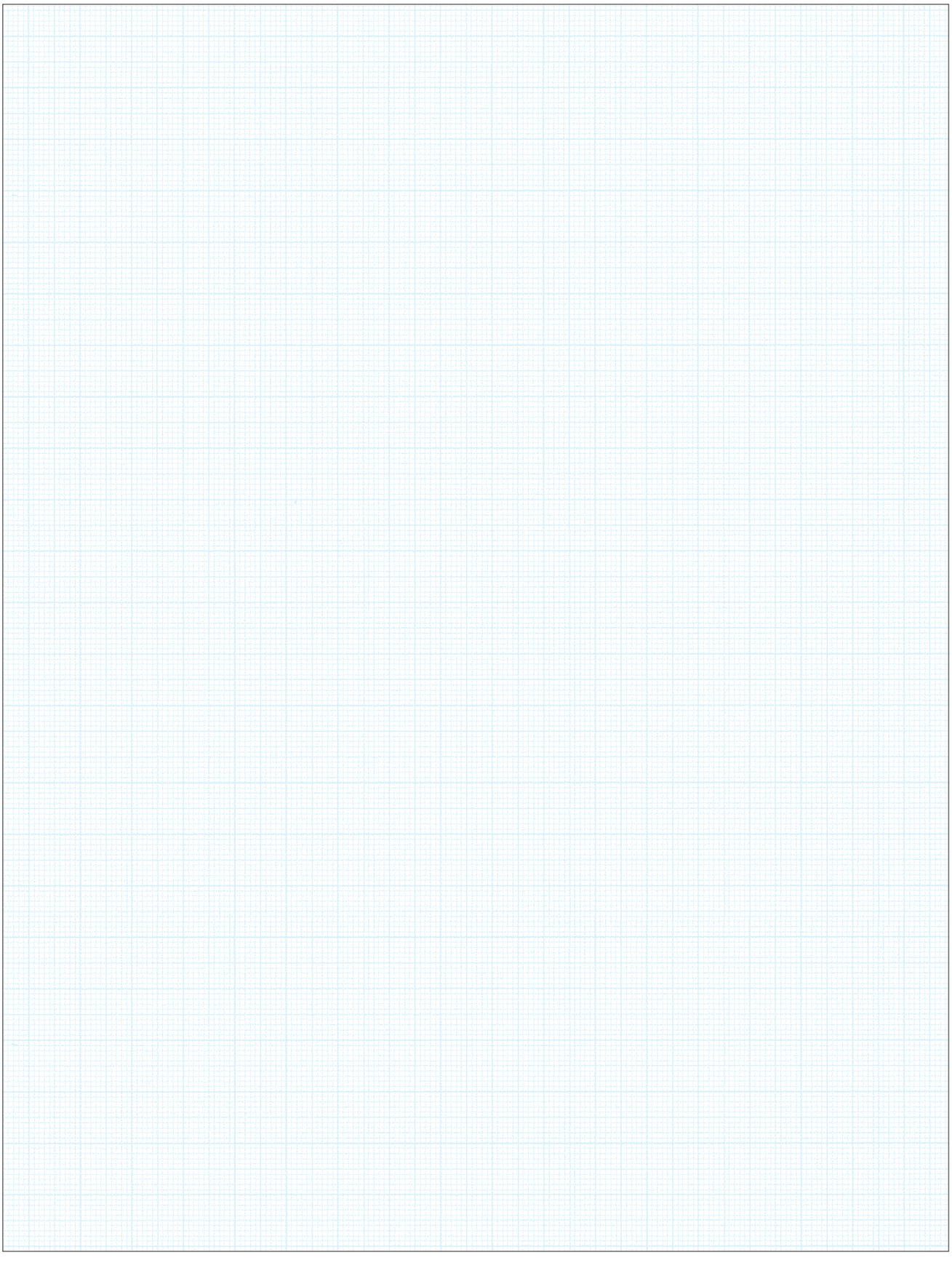




Typ 255-93 Zwischenflansch DIN 55027/55022 (mit Einstellschrauben)
Intermediate adapter DIN 55027/55022 (with adjusting screws)

Anschlußmaße nach Mounting dimesions	DIN 55028 C5	DIN 55028 C6	DIN 55028 C8
Für Spindelkopf for spindlenose	DIN 55022 und DIN 55027	DIN 55022 und DIN 55027	DIN 55022 und DIN 55027
A	45	45	50
B	165	165	220
$C^{\pm 0,2}$	104,8	133,4	171,4
$D^{+0,015}$	82,563	106,375	139,719
H	M 10	M 12	M 16
I	15	18	24
J	23	27	34
K	10	10	10
Id.-Nr.	**893985**	**893986**	**893987**

Notizen



PRODUKT-GRUPPE 8
Product-group 8

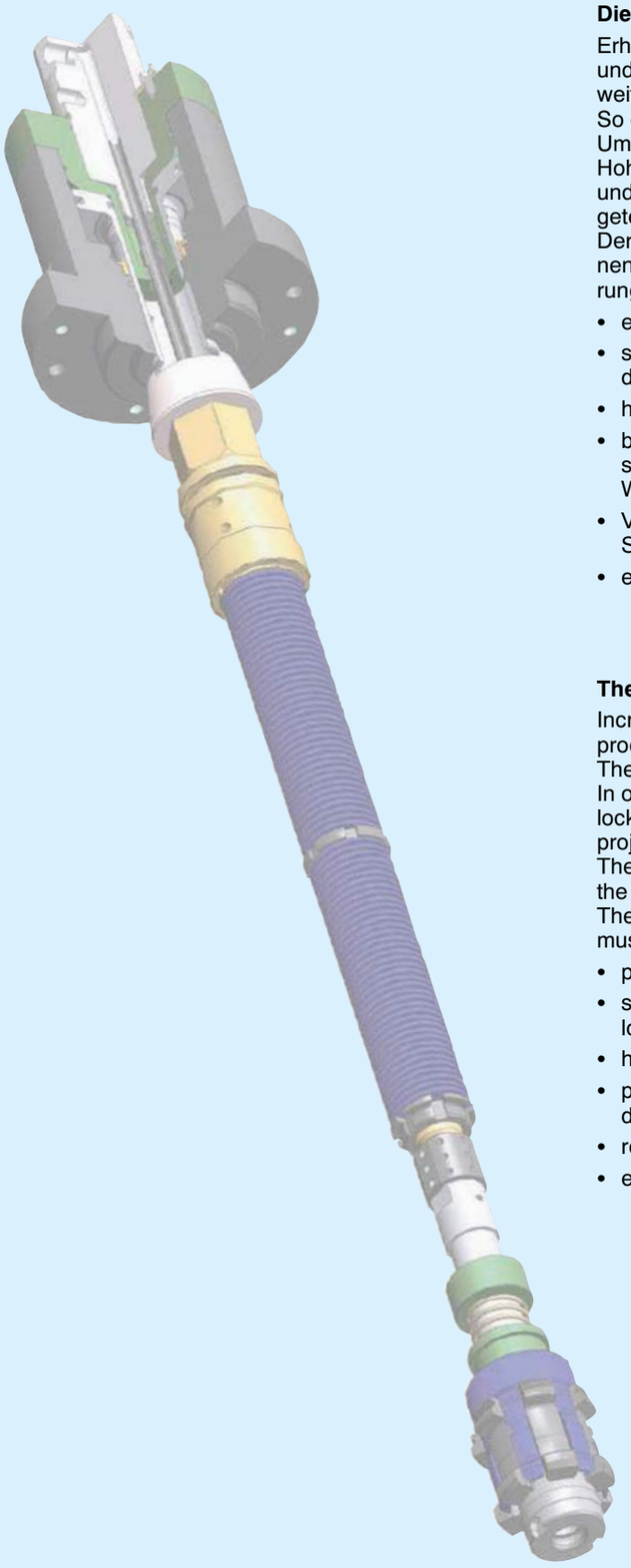
HSK / SK

Werkzeugspannsysteme
für manuellen und
automatischen
Werkzeugwechsel

Tool clamping system
for manual and
automatic tool clamping
HSK / SK

HSK-Hohlschaftkegel-System für manuelle und automatische Werkzeugspannung

Positive Taper Lock System for manual and automatic tool clamping



Die Aufgabe

Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, Verringerung der Kosten und Übergang zu ,,Lean Production", bei gleichzeitiger weiterer Qualitätsoptimierung.
So die heutigen Ansprüche an die moderne Fertigung.
Um dieser Entwicklung Rechnung zu tragen, wurde der Hohlschaftkegel in Zusammenarbeit zwischen der Industrie und dem Werkzeuglabor der TH Aachen entwickelt und getestet.
Der Hohlschaftkegel verbindet als Schnittstelle die Maschinenspindel mit dem Werkzeug. Die besonderen Anforderungen an ein modernes Werkzeug-Wechselsystem sind:

- extrem hohe Wechsel und Wiederholgenauigkeit
- sichere Übertragung von hohen Drehmomenten mit einer definierten, radialen Positionierung
- hohe statische und dynamische Biegesteifigkeit
- besondere Tauglichkeit zum Hochgeschwindigkeitseinsatz in Fräs-, Bohr- und Drehmaschinen gegenüber SK-Werkzeugen
- Verringerung von Gewicht und Baulänge gegenüber SK-Werkzeugen
- einfache Handhabung

The task

Increase of efficiency, reduction of cost and change to "lean production", however, optimizing quality at the same time. These are the present demands to modern manufacturing.
In order to account for this development, the positive taper lock system was developed and tested as a common project of the industry and the TH Aachen.
The positive taper lock system is the connection between the machine spindle and the tool.
The specific demands, an advanced tool change system must fulfil, are:

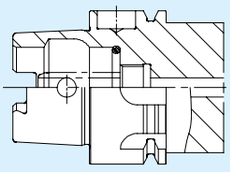
- particularly high changing accuracy and repeatability
- safe transmission of high torques with a defined, radial location
- high static and dynamic flexural strength
- particular suitability for high-speed operations in milling, drilling and turning machines
- reduction of weight and total length
- easy handling

Hohlschaftkegel-System für manuelle und automatische Werkzeugspannung

Positive Taper Lock System for manual and automatic tool clamping

Kegelhohlschaft für automatischen Werkzeugwechsel
Positive taper lock for automatic tool change

Form A



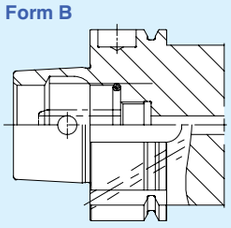
Kegelhohlschaft Form A
automatisch wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung am Kegel-Hohlschaft, kleiner Plananlagebund mit Greiferrille.

Anwendungsbereich:
Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, hoher Drehzahlbereich, konventionelle Zerspanung, Drehmomentübertragung durch angefräste Mitnehmer innerhalb der Spindelaufnahme.

Positive taper lock (version A)
automatically-changeable tool adapter, torque transmission on positive taper lock, small square face with gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and milling machines), high speed range, conventional material machining, torque transmission via milled driver within the spindle adapter.

Form B



Kegelhohlschaft Form B
automatisch wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung am Bund über Nuten, großer Plananlagenbund mit Greiferrille.

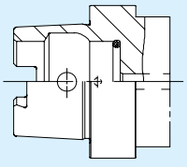
Anwendungsbereich:
Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, mittlerer Drehzahlbereich, große Zerspanung, Drehmomentübertragung durch Mitnehmersteine, Verwendung bei größerer Zerspanung (Messerköpfe).

Positive taper lock (version B)
automatically-changeable tool adapter, torque transmission on collar via grooves, large square face with gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and milling machines), medium speed range, heavy-duty material machining, torque transmission via driver keys, suitable for heavy-duty material machining (cutter heads).

Kegelhohlschaft für manuellen Werkzeugwechsel
Positive taper lock for manual tool change

Form C



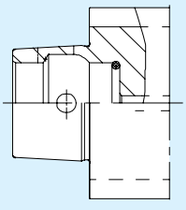
Kegelhohlschaft Form C
manuell wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung am Kegel-Hohlschaft, kleiner Plananlagebund ohne Greiferrille.

Anwendungsbereich:
Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, hoher Drehzahlbereich, konventionelle Zerspanung, Drehmomentübertragung durch angefräste Mitnehmer innerhalb der Spindelaufnahme.

Positive taper lock (version C)
manually-changeable tool adapter, torque transmission on positive taper lock, small square face without gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and milling machines), high speed range, conventional material machining, torque transmission via milled driver within the spindle adapter.

Form D



Kegelhohlschaft Form D
manuell wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung am Bund über Nuten, großer Plananlagebund ohne Greiferrille.

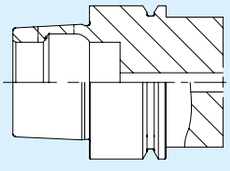
Anwendungsbereich:
Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Fräsmaschinen, mittlerer Drehzahlbereich, große Zerspanung, Drehmomentübertragung durch Mitnehmersteine, Verwendung bei größerer Zerspanung (Messerköpfe).

Positive taper lock (version D)
manually-changeable tool adapter, torque transmission on collar via grooves, large square face without gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and milling machines), medium speed range, heavy-duty material machining, torque transmission via driver keys, suitable for heavy-duty material machining (cutter heads).

Kegelhohlschaft für automatischen Werkzeugwechsel und höhere Drehzahlen (HSC)
Positive taper lock for automatic tool change and for high speeds (HSC)

Form E



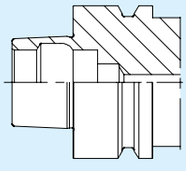
Kegelhohlschaft Form E
automatisch wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung über Bund und Kegelfläche, kleiner Plananlagebund mit Greiferrille.

Anwendungsbereich:
Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Schleifmaschinen, sehr hoher Drehzahlbereich (Größenabhängig vom ∅), Schleifarbeiten, Holzbearbeitung, HSC tauglich, Verwendung bei geringerer Zerspanungsarbeit.

Positive taper lock (version E)
automatically-changeable tool adapter, torque transmission via collar and spherical surface, small square face with gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and grinding machines), extremely high speed range (depending on diameter size), grinding work, wood machining, suitable for HSC, utilised for minimal material removal.

Form F



Kegelhohlschaft Form F
automatisch wechselbare Werkzeugaufnahme, Drehmomentübertragung über Bund und Kegelfläche, großer Plananlagebund mit Greiferrille.

Anwendungsbereich:
>Werkzeugmaschinen z.B. Dreh-, Bohr- und Schleifmaschinen, sehr hoher Drehzahlbereich (Größenabhängig vom ∅), Schleifarbeiten, Holzbearbeitung, HSC tauglich, Verwendung bei geringerer Zerspanungsarbeit.

Positive taper lock (version F)
automatically-changeable tool adapter, torque transmission via collar and spherical surface, large square face with gripping channel.

Applications:
Machine tools (e.g. lathes, drilling and grinding machines), extremely high speed range (depending on diameter size), grinding work, wood machining, suitable for HSC, utilised for minimal material removal.

HSK-Spannsysteme für manuelle Werkzeugspannung

Positive Taper Lock Clamping System for manual tool clamping

Das Röhm-Spannsystem wurde speziell für die Hohlschaftkegel-Spannung entwickelt. Die Notwendigkeiten der manuellen Werkzeugspannung wurden besonders berücksichtigt:

- **überzeugende, stabile Konstruktion**
- **kompakter Kraftfluß**
- **keine Spannbohrung im Kegelmantel notwendig, Verschmutzung beim Betätigen nicht möglich**
- abgedichtete, zentrale Kühlmittelzuführung
- gleichmäßige Spannkraft über vier symmetrisch angebrachte Spannflächen
- automatisches Drücken des Werkzeuges beim Lösen
- ideal für den Einbau in die Spindel

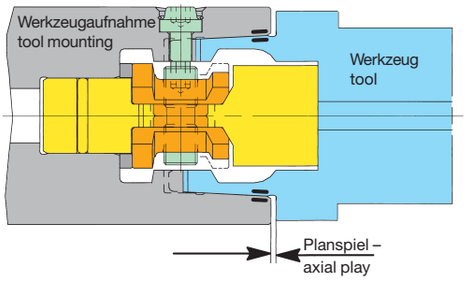
Die Vorteile der Hohlschaftkegel-Spannung liegen in der Kombination der Planflächen, mit dem beim Spannvorgang dehnbaren Hohlschaft. Durch die exakte Abstimmung der Kegelnenndurchmesser entsteht eine, für die Qualität des HSK-Systemes wichtige Vorspannung, welche an der Größe des Planspieles meßbar ist.

Zum Spannen werden die Spannbacken durch Rechtsdrehen der Stellschraube auseinandergeführt. Ein Drehmomentschlüssel ist zu empfehlen.
Die durch die symmetrischen Spannschrägen erzeugten Axialkräfte F_A und Radialkräfte F_R bringen die notwendige Spannkraft für die Vorspannung des Hohlschaftkegels an der gesamten Kegelfläche und Plananlage.
Zwei Nutensteine, die am Schaftende der Werkzeugaufnahme in das Werkzeug greifen, sorgen für eine formschlüssige, nicht verwechselbare, radiale Positionierung.
Beim Lösen der Spannbacken wird das Werkzeug automatisch aus der Aufnahme ausgedrückt.

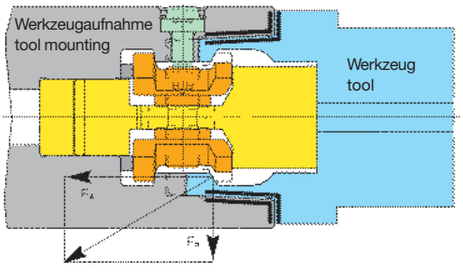
Ein kompakter Kraftfluß ist wichtig für die Steifigkeit des Spannsystems und trägt zur Erhöhung der Wechselgenauigkeit bei.

Hohlschaftkegel-System für manuelle Werkzeugspannung
Positive Taper Lock System for manual tool clamping

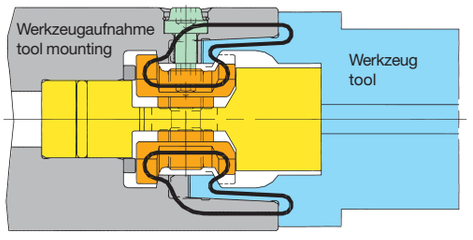
Fügeposition mit Anlageflächen
joining position with locating surface



Spannsituation mit Anlageflächen
clamping situation



Spannsituation mit kompaktem Kraftfluß
clamping situation with compact power flow



The Röhm-clamping system was specially designed for the positive taper lock clamping taking particulary into account the necessity of manual clamping:

- **convincing strong design**
- **compact power flow**
- **no clamping bore required in the taper, no dirt penetration possible during operation**
- sealed central coolant supply
- steady clamping force due to four symmetric clamping surfaces
- automatic ejection of the tool during release
- perfectly suitable to be built into the spindle

The advantage of the positive taper lock clamping system originates in the combination of the plane surfaces, together with the expansion of the taper during the clamping operation.
The precise adjustment of the nominal diameter of the taper creates an initial tension important for the quality of the HSK-system and can be measured by means of the axial play.

For the clamping operation the clamping jaws are expanded by turning the adjusting screw. The axial forces F_A and radial forces F_R generated by the symmetric gripping slope built-up the necessary clamping force for the initial tension of the taper lock system over the entire taper surface and locating surface.
Two T-nuts, gripping the tool at the end of the shank of the tool mounting, guarantee a positive radial location.
When the jaws are released, the tool is ejected automatically.

A compact power flow is important for the rigidity of the clamping system and improves the changing accuracy.

Anbauanleitung

über Einbauspannsatz HSK-C und HSK-D für manuelle Werkzeugspannungen von Hohlschaftwerkzeugen nach DIN 69893

Mounting instructions

for built-in clamping system HSK-C and HSK-D for manual tool clamping of hollow shaft tools to DIN 69893

Montage der Einbauspannsätze

- Spannbackensitz am Führungsbolzen, Spannschrägen der Spannbacken und Spannspindel leicht einfetten.
- Spannspindel ca. eine Umdrehung in eine Spannbacke schrauben.
- Spannbacke mit Spannspindel in den Führungsbolzen stecken.
- Zweite Spannbacke ebenfalls ca. eine Umdrehung auf die Spannspindel schrauben. Spindel gegen Verdrehen festhalten.
- Durch Drehen der Spannspindel mittels Sechskant-Stiftschlüssel beide Spannbacken nach innen bewegen.
- Sitz der Spannspindel kontrollieren – genau mittig zwischen den Spannbacken
- stirnseitigen Dichtring aufsetzen und eindrücken
- Aufstecken der Distanzscheibe, dann Stützring und hinteren O-Ring aufziehen

Einbau der Einbauspannsätze

Der direkte Einbau vom Einbauspannsatz in Spindeln, Spannfutter, bzw. Anbauflansche

- Einbauspannsatz in die Spindel bzw. in den Adapter fügen bzw. eindrücken, daß Spannspindelzugriffssechskant zur Stellschraubenbohrung fluchtet. Stellschraube in den Spannspindelsechskant einführen, bzw. Spindelbohrung einstecken und mit Sprengring sichern.

Hinweise zum Einsatz des Einbauspannsatzes

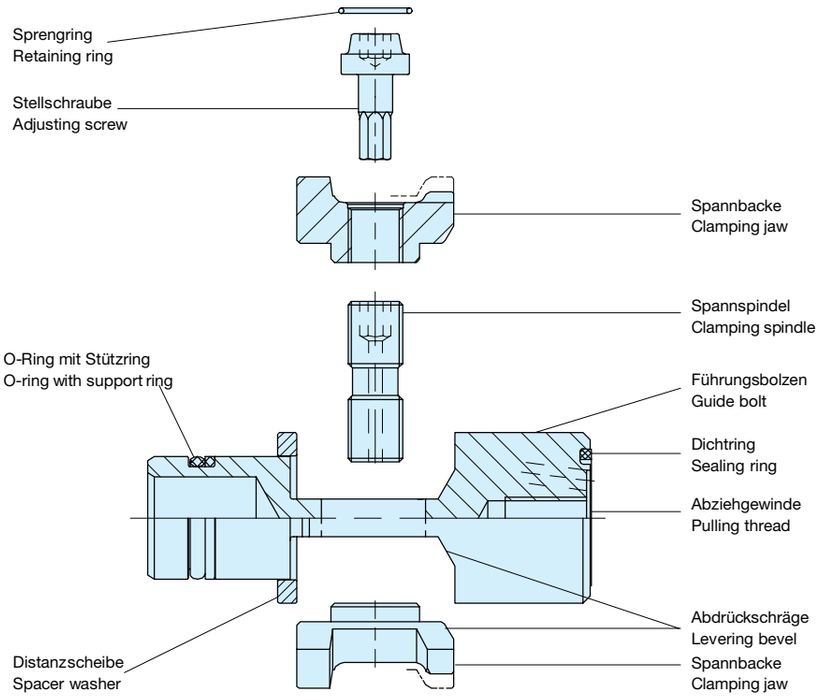
- Bei Betrieb einer mit Einbauspannsatz ausgerüsteten Spindel oder Adapter ohne Werkzeug sollte in jedem Fall ein Verschlußstopfen verwendet werden.
- Bei geringfügigen radial belasteten Werkzeugeinsätzen z. B. Bohr- und Reiboperationen ist es zulässig, die max. Anzugsmomente um ca. 25% zu unterschreiten.
- Bei jedem Werkzeugwechsel sollten Werkzeug und Spindelkegel mittels eines Kegelwischers gereinigt werden.
- Der Einbauspannsatz sollte nach längerem Gebrauch nachgefettet werden. Dieser Zeitraum richtet sich nach der Häufigkeit des Werkzeugwechsels, der Art der Bearbeitung und des Kühlschmiermittels. Das Nachfetten sollte jedoch mindestens einmal in sechs Monaten erfolgen.

Demontage

- Entfernen des Sprengrings mittels Schraubendreher über die Demontageschräge in der Spindel bzw. Anbauflansch.
- Entfernen der Stellschraube.
- In entspannter Backenstellung den Einbauspannsatz am Führungsbolzen herausziehen, oder bei neuerer Ausführung, über zentrales Abziehgewinde.

Hinweis

- Durch planseitige Abdichtung am Werkzeug (Hohlschaft), ist der in der DIN-Norm angeführte O-Ring nicht erforderlich und ggf. zu entfernen.



Assembling the clamping sets

- Lightly grease the clamping jaw seat on the guide pin, clamping bevels of the clamping jaws and the clamping spindle.
- Screw the clamping spindle into one clamping jaw by approximately one turn.
- Insert the clamping jaw with the clamping spindle into the guide pin.
- Screw the second clamping jaw onto the clamping spindle also by approximately one turn. Hold the spindle to prevent it turning.
- Move both clamping jaws inwards by turning the clamping spindle with an hexagonal key.
- Check the seat of the clamping spindle – must be centred exactly between the clamping jaws
- Fit the front face sealing ring and press in
- Fit the spacer washer, then fit the support ring and the rear O-ring

Installing the clamping sets

Direct installation of the built-in clamping set into spindles, clamping chuck or mounting adapters

- Fit or press in the clamping set into the spindle or adapter so that the clamping spindle access hexagon aligns with the adjusting screw bore. Insert the adjusting screw into the clamping spindle hexagon or insert into the spindle bore and secure with the snap ring.

Notes on the use of the clamping set

- Always use a closing plug when using a spindle or adapter fitted with a clamping set without tools.
- With tool inserts subjected to low radial loads, e.g. drilling and friction operation, it is permissible to lower the maximum torques by approximately 25%.
- When changing tools always clean the tool and the spindle taper with a taper wiper.
- The clamping set should be regreased after prolonged use. These intervals depend on the tool changing frequency, the machining method and the coolant lubricant. Regreasing should, however, be performed at least every six months.

Dismantling

- Remove the snap ring with a screwdriver on the dismantling bevel in the spindle or mounting adapter
- Remove the adjusting screw.
- When the jaws are released pull out the clamping set by the guide pin or, on newer versions, with the central pulling thread.

Note

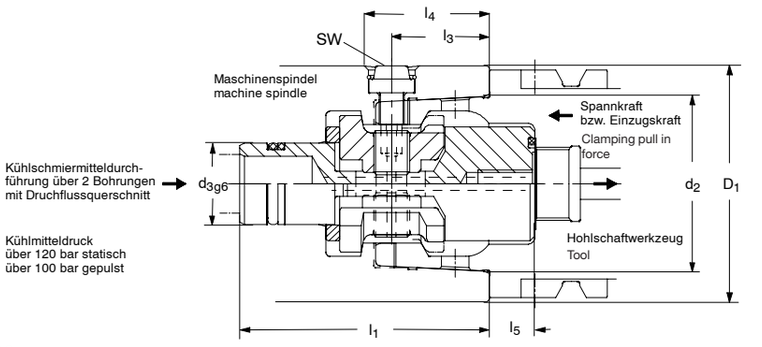
- Because of the face sealing at the tool (positive taper) the O-Ring mentioned in the German Standards DIN is idle and may be removed.

Einbau-Spannsatz HSK-C

für Werkzeughohlschäfte DIN 69893 HSK-A und C – Spindelkegelaufnahme mit internen Mitnehmern

Built-in Clamping System HSK-C

for hollow taper shanks DIN 69893 HSK-A and C – Inner spindle taper contour with integrated driving notches



Bestellbeispiel:

Einbauspannsatz HSK-C 40 Id.-Nr. 812617
+ Stellschraube komplett Id.-Nr. 812618

Spindelanschlußmaße und technische Daten nach Einbauzeichnung anfordern: z. B. Id.-Nr., EA

Example for order:

Built-in clamping system HSK-C 40 Id.-No. 812617
+ adjusting screw, complete Id.-No. 812618

Request spindle adaption dimensions and technical data according to assembly drawing: i.e.

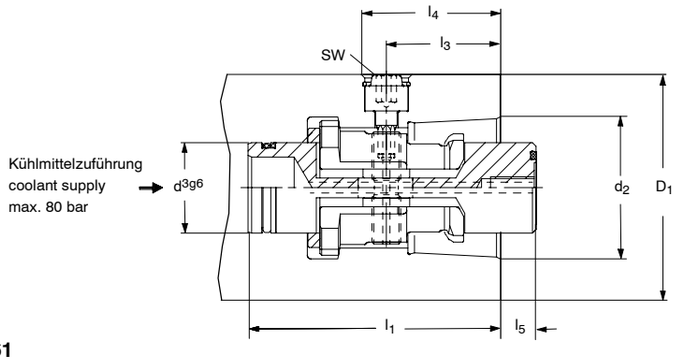
Typ 288-60

Nenngröße - Initial size	**D_1**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**
Id.-Nr. ohne Stellschraube - without adjusting screw		**760530**	**784603**	**812617**	**831435**	**586214**	**475170**	**475172**	**483213**	**831306**
Kegel-Ø - taper diameter	d_2	19	24	30	38	48	60	75	95	120
	$d_3{}^{H7}{}_{g6}$	10	12	15	18	24	32	40	48	60
	l_1	28	34	45	55	65	80	98		
	l_3	11,4	14	17,5	21,5	27	34	42	53	68
	l_4	15	18	22	27	34	42	52	67	85
	l_5	6	8	8	10	10	12,5	12,5	16	16
Betätigungsschlüssel - key	SW	2,5	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Anzugsdrehmoment - tightening torque	M_A (Nm)	1,8	3,6	3	8	14	25	42	80	100
Einzugskraft - pull-in force	F_A (kn)	3,5	5	6,8	11	18	30	45	70	115
Durchflussquerschnitt - flow cross section	mm^2	0,0	6,3	10,6	14,1	27,7	56,5	100,5	100,5	157
Stellschraube komplett adjusting screw complete	**Id.-Nr.**	**760628**	**1118632**	**1118702**	**760464**	**760465**	**760466**	**760467**	**812815**	**831311**

Einbau-Spannsatz HSK-D - Built-in Clamping System HSK-D

mit und ohne zentraler Kühlmittelzuführung für Werkzeughohlschäfte DIN 69893 HSK-B, D, E, F ohne Mitnehmernuten am Schaftende

with central coolant supply for hollow taper shanks DIN 69893 HSK-B, D, E, F without driving slots at the hollow tapered shank end



Typ 288-61

Nenngröße - Initial size	**D_1**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**	
Id.-Nr. mit zentraler Kühlmittelzuführung * with central coolant supply		**-**	**466327**	**1011116**	**845214**	**1011117**	**1011118**	**1011119**	**1011098**	
Id.-Nr. ohne zentrale Kühlmittelzuführung * without central coolant supply		**784624**	**784932**	**881798**	**895272**	**895304**	**466323**	**870583**	**-**	
Kegel-Ø - taper diameter	d_2	19	24	30	38	48	60	75	95	
	$d_3{}^{H7}$	13	16,5	20	25	32	36	50	60	
	l_1	36	45	57,5	70	90	104	134	162	
	l_3	16	20	25	31,5	40	48	61	76,2	
	l_4	20	30	32	40	48	56	72	90	
	l_5	6	8	8	10	10	12,5	12,5	16	
Betätigungsschlüssel - key	SW	2,5	2,5	3	4	5	6	8	10	
Anzugsdrehmoment - tightening torque	$M_{d(Nm)}$	1,8	2,5	3	8	14	25	42	80	
Einzugskraft - pull-in force	$F_{A(kn)}$	3,5	5	6,8	14	18	30	45	70	
Stellschraube komplett adjusting screw complete	**Id.-Nr.**	**870031**	**870032**	**760464**	**870034**	**870035**	**870036**	**870037**	**870029**	

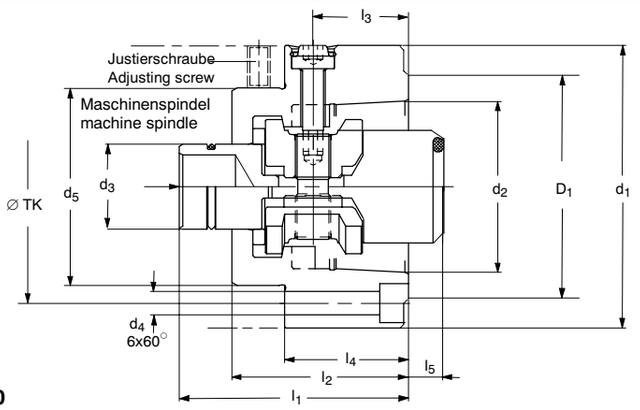
*****ohne Stellschraube - without adjusting screw

Anbauflansch mit Einbauspannsatz HSK-C

mit zentraler Kühlmittelzuführung, komplett mit Einbauspannsatz für Hohlschaft DIN 69893 HSK-C und A

Adaptors with Built-in Clamping System HSK-C

with central coolant supply, complete with built-in clamping system for taper DIN 69893 HSK-C and A for manual tool change



Typ 288-70

Anbauflansche ermöglichen eine einfache Adaption an bestehenden oder neu geplanten Maschinenspindeln für den manuellen HSK-Werkzeugwechsel.
Die Werkzeugspannung erfolgt durch das HSK-Spannsystem im Anbauflansch. Über die Justiermöglichkeit des Flansches durch Schrauben kann höchste Rundlaufgenauigkeit erreicht werden. Individuelle Sonderausführungen nach Kundenwunsch auf Anfrage erhältlich.

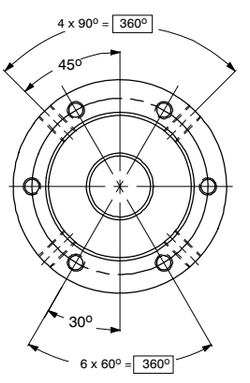
Additional adapter plates facilitate adaptation to existing or newly-planned machine spindles for manual HSK tool changing. Workpiece clamping is achieved with the HSK clamping system in additional adapter plate. The adapter plate can be adjusted with screws to achieve the highest concentricity.
Special customised versions are available on request.

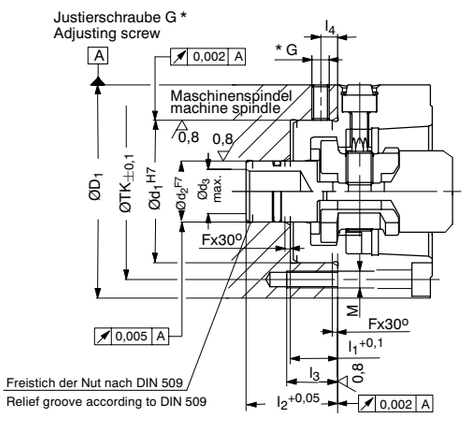
***Genauigkeitsausführung - high precision design:**
l_4= $-0{,}01$ / Gewuchtet/dyn. balanced: G 2,5 nach DIN ISO 1940

Nenngröße - Initial size	D_1	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**
Id.-Nr. mit Stellschraube - with adjusting screw		**850333**	**795296**	**795297**	**795298**	**795299**	**795300**	**795301**	**850335**	**850337**
l_4 Genauigkeitsausf. - high precision design*		**850322**	**820802**	**820803**	**820804**	**820805**	**820806**	**820807**	**-**	**-**
	d_1	37	40	50	63	80	100	123	148	190
Kegel-Ø - taper diam.	d_2	19	24	30	38	48	60	75	95	120
	$d_3{}^{F7}{}_{g6}$	10	12	15	18	24	32	40	48	60
	d_4	3,4	3,4	4,5	5,5	6,5	9	11	13	17
	d_{5g6}	24	27	33,5	42	56	68	84	100	125
	Ø-TK	29	32	40,5	52	66	82	102	125	160
	l_1	26	34	45	55	65	80	97,5	124	160
	l_2	22	26	34	41	50	64	76	27	36
	l_3	11,4	14	17,5	21,5	27	34	42	53	68
	l_4	15,5	19	23	28	35	44	54	68	86
	l_5	6	8	8	10	10	12,5	12,5	16	16
Stellschraube komplett adjusting screw complete	**Id.-Nr.**	**870022**	**870023**	**870024**	**870025**	**870026**	**870027**	**870028**	**870029**	**870030**

Maße für Spindelinnenkontur HSK-C Anbauflansche

Connection dimensions for inner spindle taper contour Positive Taper Lock HSK-C Adapters





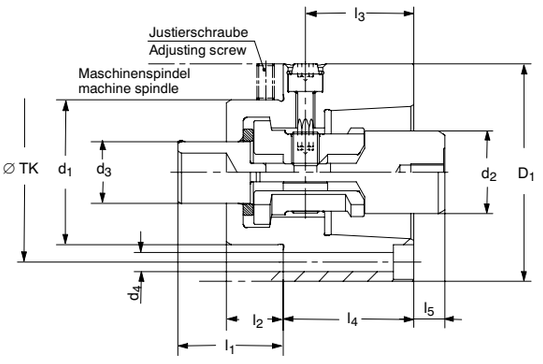
Nenngröße - Initial size	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**		
D_1		40	50	63	80	100	123		
d_1		27	33,5	42	56	68	84		
d_2	10	12	15	18	24	32	40		
d_3	7,5	9	11	13	19	27	32		
l_1		7,2	11,2	13,2	15,2	20,2	22,2		
l_2		15	22	27	30	36	43,5		
l_3		11	14	14	15	15	20		
l_4		4,5	5,5	6,5	7,5	10	11		
Ø-TK		32	40,5	52	66	82	102		
M		6xM3	6xM4	6xM5	6xM6	6xM8	6xM10		
G		4xM3	4xM4	4xM5	4xM6	4xM8	4xM10		
F	0,5	1	1	1	1,5	2,5	3		

Anbauflansch mit Einbauspannsatz HSK-D

mit oder ohne zentraler Kühlmittelzuführung, für Werkzeughohlschäfte DIN 69893 HSK-B, D, E, F ohne Mitnehmernuten am Schaftende

Adaptors with built-in clamping system HSK-D

with or without central coolant supply, for hollow taper shanks DIN 69893 HSK-B, D, E, F without driving slots at the hollow tapered shank end



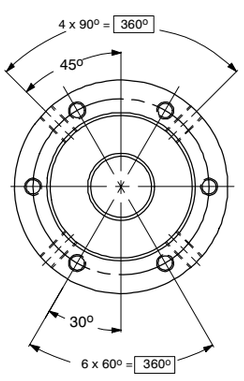
***Genauigkeitsausführung auf Anfrage – high precision design on request**

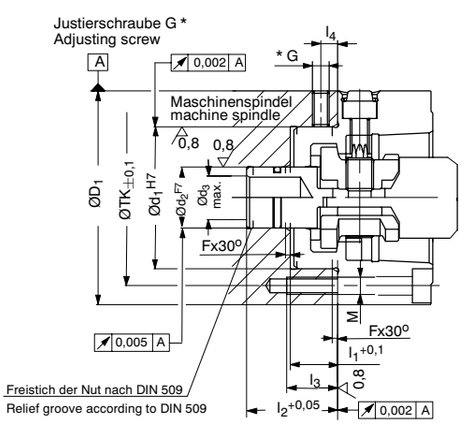
Typ 288-71 mit Spannsatz ohne IK – with clamping set without IK – **Typ 288-72** mit Spannsatz mit IK – with clamping set with IK

Nenngröße – Initial size	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**		
Id.-Nr. mit Stellschraube – with adjusting screw **mit Spannsatz ohne IK - with clamping set without IK**	**895270**	**885912**	**895292**	**820518**	**895307**	**466325**	**466326**		
Id.-Nr. mit Stellschraube – with adjusting screw **mit Spannsatz mit IK - with IK clamping set**	**-**	**466329**	**466330**	**820471**	**806428**	**466331**	**820796**		
D_1	40	50	63	80	100	110	138		
d_1	27	33,5	42	56	68	72	100		
d_2	13,6	16,5	20,6	25	33	41	52		
d_3	13	16,5	20,6	25	33	41	52		
d_4	6 x M3	6 x M4	6 x M5	6 x M6	6 x M8	6 x M10	6 x M10		
Ø-TK	32	40,5	52	66	82	90	116		
l_1	16	20	24,5	30	34	44	59		
l_2	10	12	13	19,5	20	28	34		
l_3	16	20	25	31,5	40	48	61		
l_4	20	25	33	40	56	60	75		
l_5	6	8	8	10	10	12,5	12,5		

Maße für Spindelinnenkontur HSK-D Anbauflansche

Connection dimensions for inner spindle taper contour Positive Taper Lock HSK-D Adapters





Nenngröße – Initial size	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**		
D_1	40	50	63	80	100	110	138		
$d_{1\ H7}$	27	33,5	42	56	68	72	100		
$d_{2\ F7}$	13	16,5	20	25	32	36	50		
$d_{3\ max.}$	8	10	13	17	24	28	40		
l_1 min.	10,1	12,2	13,2	19,7	20,2	28,2	34,2		
l_2	16	20	24,5	30	34	44	59		
l_3 min.	11	14	15	20	22	30	34		
l_4	4,5	5,5	6,5	7,5	10	11	12		
Ø-$TK_{\pm 0,1}$	32	40,5	52	66	82	90	116		
M	M3x25	M4x30	M5x40	M6x50	M8x65	M10x75	M10x95		
G 4x	M3x6	M4x8	M5x10	M6x10	M8x1x12	M10x1x16	M12x1x16		
F x 30°	1	1	0,6	1	1	2	3		

HSK-Steilkegelaufnahmen, zentrale Kühlmittelzuführung,

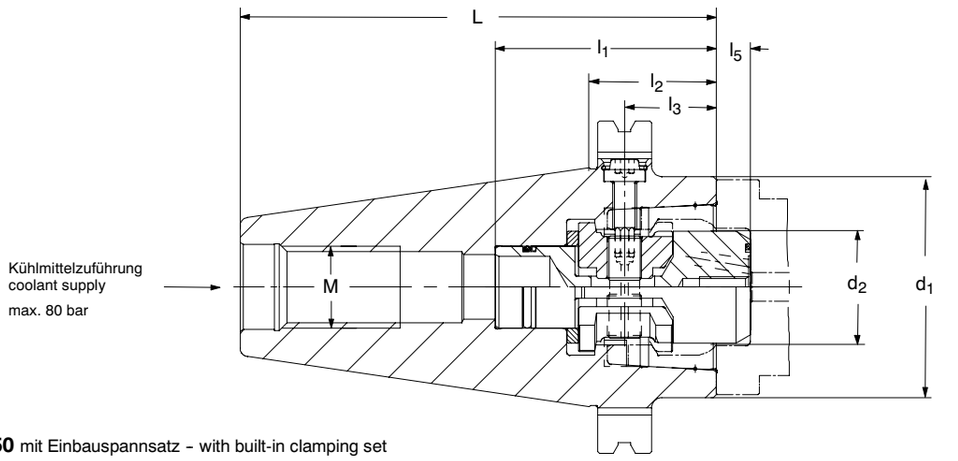
Schaft nach DIN 69871 für manuellen Werkzeugwechsel

Positive Taper Lock – Steep Taper Mountings

shank DIN 69871 for manual tool change

Spindelaufnahme mit Spannsatz HSK-C – für Werkzeughohlschäfte DIN 69893 HSK-B, D, E und F

Spindle contour with clamping set HSK-C – for hollow taper shanks DIN 69893 HSK-B, D, E and F

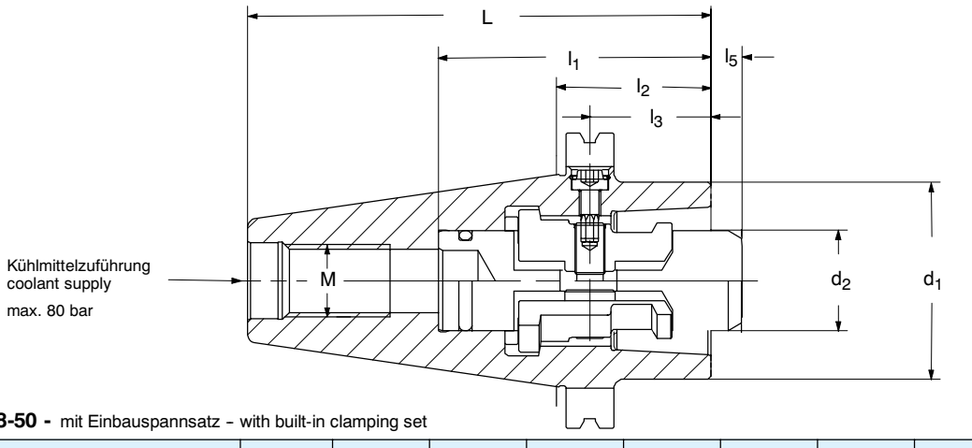


Typ 288-50 mit Einbauspannsatz – with built-in clamping set

Nenngröße und SK – Initial size and SK	32xSK-Nr. 40	40xSK-Nr. 40	40xSK-Nr. 50	50xSK-Nr. 40	50xSK-Nr. 45	50xSK-Nr. 50	63xSK-Nr. 50	63xSK-Nr. 50	63xSK-Nr. 40	80xSK-Nr. 50
Id.-Nr.	**752850**	**752911**	**772350**	**756056**	**771981**	**756057**	**756058**	**861240**	**850386**	**850387**
d_1	34	42	42	50	50	50	65	63	65	82
d_2	16,8	20,6	20,6	25	25	25	33	33	33	41
L	93,5	97	130,4	116,5	115,4	134,4	140	139,9	140	180
l_1	34	45	45	55	55	55	65	65	65	80
l_2	25	28,5	28,7	48	32,7	32,7	38,2	38,2	71,6	78,2
l_3	14	17,5	17,5	21,5	21,5	21,5	27	27	27	34
l_5	8	8	8	10	10	10	10	10	10	10
M	M 16	M 16	M 24	M 16	M 20	M24	M24	M24	M16	M24

Spindelaufnahme mit Spannsatz HSK-D – für Werkzeughohlschäfte DIN 69893 HSK-B, D, E und F

Spindle contour with clamping set HSK-D – for hollow taper shanks DIN 69893 HSK-B, D, E and F



Typ 288-50 - mit Einbauspannsatz – with built-in clamping set

Nenngröße und SK – Initial size and SK	50xSK-Nr. 40	50xSK-Nr. 50	50xSK-Nr. 40	50xSK-Nr. 40	63xSK-Nr. 45	63xSK-Nr. 40	63xSK-Nr. 50	63xSK-Nr. 40	80xSK-Nr. 50	
Id.-Nr.	**895002**	**895375**	**806387***	**790469**	**790470**	**806385***	**790480**	**831570**	**857458**	
d_1	52	52	52	52	63	63	63	63	63	
d_2	20,6	20,6	20,6	20,6	25	25	25	25	33	
L	120	145	120	120	131,5	131,5	144	131,5	152,9	
l_1	57,5	57,5	57,5	57,5	70	70	70	70	90	
l_2	51,6	52,25	51,5	51,5	63	63	42,5	63	51,2	
l_3	25	25	25	25	31,5	31,5	31,5	31,5	40	
l_5	8	8	8	8	10	10	10	10	10	
M	M 16	M 24	M 16	M 16	M 16	M 16	M 24	M 16	M 24	

Aufnahmen nach DIN 2080 auf Anfrage – Adapter DIN 2080 on request / *Gewuchtet – dyn. balanced: G 2,5 nach DIN ISO 1940

HSK-Spannsystem

für automatische Werkzeugspannung von Hohlschaftkegel-Werkzeugen HSK nach DIN 69893

Positive Taper Lock System

for automatic tool clamping system of positive taper lock tools HSK to DIN 69893

Das automatische Röhm HSK-Spannsystem wurde speziell als Ergänzung zur manuellen HSK-Spannung entwickelt. Es wurden folgende Punkte besonders berücksichtigt:

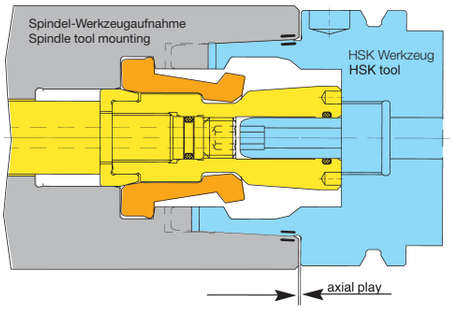
- gleichmäßige Spannkraft über die symmetrischen Spannflächen der Segmentspannzange
- kompakter Kraftfluß, dadurch hohe statische und dynamische Steifigkeit der Werkzeugschnittstelle
- hohe Kraftverstärkung durch Übersetzung im Spannsatz
- Selbsthemmung über Spannbolzen im Spannsatz
- zwangsgesteuertes Öffnen der Spannzange durch Kegelhülse beim Werkzeugwechsel
- automatischer Werkzeugausstoß beim Lösen durch den Spannbolzen
- abgedichtetes System für zentrale Kühlmittelzuführung
- ideal für den Einbau in Werkzeugspindeln von Bearbeitungszentren und Werkzeugmaschinen

Die Vorteile der Hohlschaftkegel-Spannung liegen in der Kombination von definiert radial vorgespanntem Kegelschaft und Werkzeugplanlage. Durch die elastische Verformung des Kegels, wird eine spielfreie Verbindung der Werkzeugschnittstelle mit sicherer Drehmomentübertragung erreicht. Die hohe Wiederhol- und Wechselgenauigkeit der Hohlschaftkegelverbindung führt zu gesteigerten Fertigungsqualitäten beim Zerspanungsprozeß, gegenüber der konventionellen Fertigung.

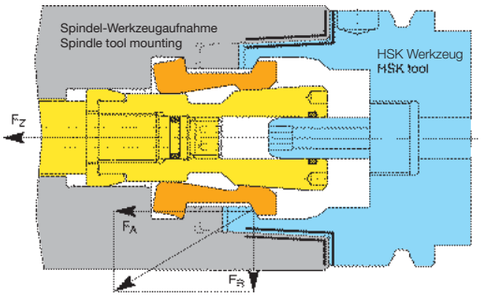
Der Spannvorgang wird über Federn auf die Zugstange in Richtung F_Z auf den Spannsatz eingeleitet. Über den Spannbolzen werden die Spannsegemente der Zange radial nach außen gedrückt und die Spannkraft durch die Funktion der Winkelflächen vielfach verstärkt.
Die erzeugten Axialkräfte F_A und Radialkräfte F_R, bewirken eine Vorspannung des Hohlschaftkegels auf der gesamten Kegelfläche und der Plananlage. Da der Anteil der Spannkraft auf die Plananlage mehr als 80 % beträgt, ist die Größe der Planfläche ausschlaggebend für die Grenzbelastung und Steifigkeit der Kegel-Hohlschaft-Verbindung. Siehe DIN 69893 - Hohlschaftkegel Form B, D und F. Beim Hohlschaftkegel Form A und C sorgen zusätzlich zwei Mitnehmeranfräsungen, die am Kegelschaftende in die Werkzeugaufnahme eingreifen, für eine formschlüssige, nicht verwechselbare, radiale Positionierung.

Beim Lösevorgang wird, durch den Spannbolzen und die Kegelhülse, die Spannzange zwangsentriegelt und das Werkzeug automatisch aus der Spindelaufnahme gedrückt.

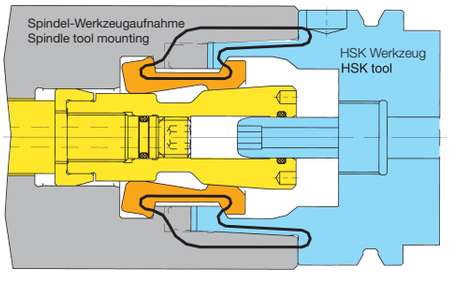
Fügeposition mit Anlageflächen von kegel und Plananlage
joining position with locating surface



Spannsituation mit Anlageflächen von Kegel und Plananlage
clamping situation with locating surface



Spannsituation mit kompaktem Kraftfluß über Kegel und Plananlage
clamping situation with compact power flow



The automatic Röhm positiv taper lock system was specially designed as complement for the manual positiv taper lock clamping. Following items were taken particularly into account:

- steady clamping force due the symmetric clamping surfaces of the clamping segments
- compact power flow resulting in high static and dynamic rigidity of the tool joint
- high power amplification by transmission of the clamping set
- automatic lock by collet actuator in the clamping set
- forced controlled release of the collet by taper sleeve during the tool exchange
- automatic ejection of the tool by the collet actuator during release
- sealed central coolant supply system
- perfect suitable to be built into the spindles of machine tools and machining centers

The advantages of the positive taper lock system originates in the combination of defined radial pretensioned taper and tool face stop. A safe transmission of the torque is archieved by the elastic deformation of the taper resulting in a gap-free connection with the tool. High interchanging and repeating accuracy is leading to increased production quality during the machining compared with the traditional machining.

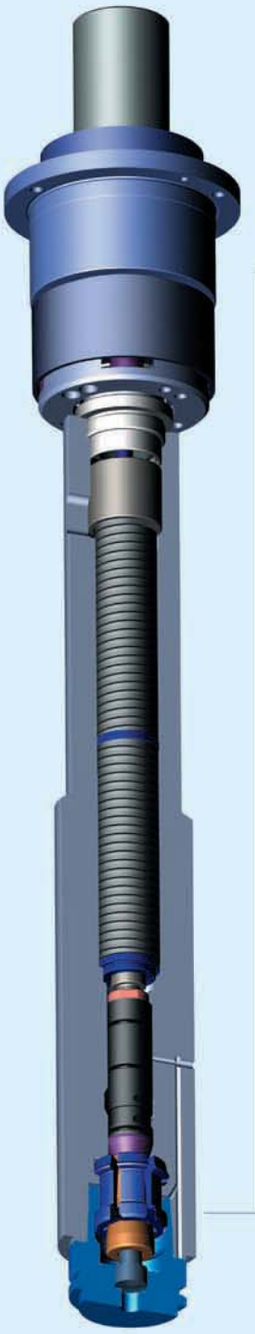
The clamping process is started by the spings and the movement is transmitted by the draw bar to the clamping set in direction F_Z. The clamping segments of the collet are pushed to the outside by the collet actuator. The clamping forces are multiple amplified by the angled arrangement of the contact areas.
The produced axial forces F_A and radial forces F_R result in a pre tensioned status of the positive taper on the entire taper area and the axial contact area. The proportion of the axial contact force is over 80 % of the total clamping force.
This explains the importance of the size of the axial contact area concerning the critical load and rigidity of the taper and hollow shank joint. See also DIN 69893 - Hollow taper shanks type B, D and F.

Hollow taper shanks type A and C have two additional positive drive grooves at the end of the taper which interlock with the tool mounting and produce a form-locking, orientated radial positioning.

During the release the tool will be positive unlocked and ejected from the tool spindle by the collet actuator and taper sleeve.

Neu- und Weiterentwicklungen für Werkzeugspannungen

New and further development



mit HSK-Aufnahme

with positive taper lock mounting

Spannsatz mit geführter Segmentspannzange

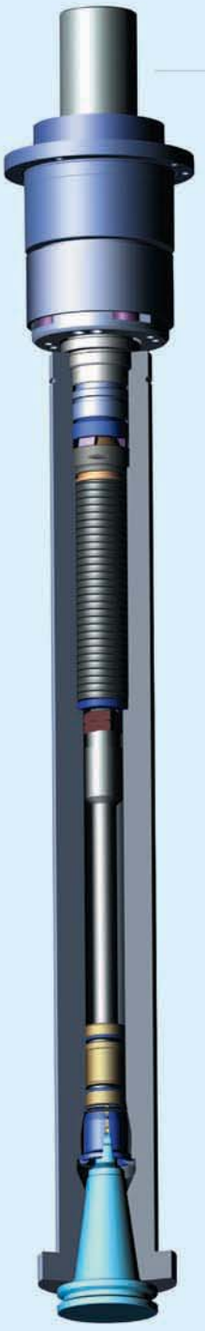
clamping set with guided segment collet

Vorteil:
kompakte Führung durch Segmente, dadurch geringere Unwucht des Spannsatzes

Advantage:
compact guide through segments, which means less imbalance of the clamping set

mit Haltezange, für schnellen und einfachen Werkzeugwechsel

with retaining collet, for quick and easy tool change



mit Steilkegelaufnahme

with steep taper mounting

Neu:
mit standardisierter Röhm-Drehdurchführung
für Drehzahlen bis 36000 min^{-1}

with standardised Röhm turning performance for speeds up to 36000 rpm

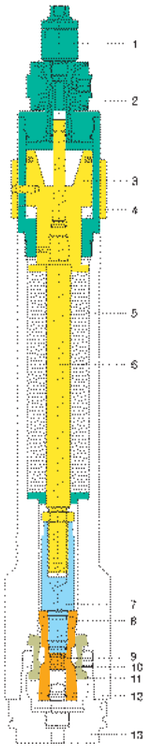
Der Aufbau des HSK-Spannsystems

Bauelemente und Baugruppen

The design of the HSK-clamping system

Components and construction groups

für Drehzahlen bis 10000 min^{-1}
for speeds up to 10000 rpm



Spanneinheit SEH – Baugruppe III
1. Drehdurchführung für Kühlschmiermittel oder Luftzuführung
2. Drehdurchführung für Hydraulik zum Lösen
3. Lösekolben
4. Hubkontrollring
5. Federpaket
6. Zugstange

Zugstangenverlängerung – Baugruppe II
7. Zugstangenverlängerung

Spannsatz – Baugruppe I
8. Zwischenscheibe
9. Konterschraube
10. Druckstück
11. Segmentspannzange

12. Spindel
13. Hohlschaftkegelwerkzeug

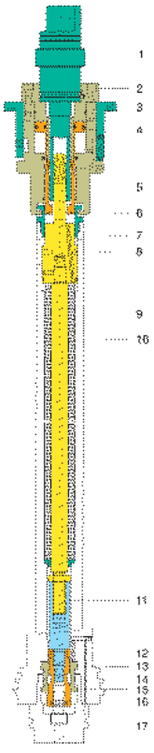
Clamping unit – Construction group III
1. Non-rotating distributor for coolant lubricant or air
2. Non-rotating distributor for hydraulic unclamping
3. Unclamping piston
4. Strike control ring
5. Spring package
6. Draw bar

Draw bar extension – Construction group II
7. Draw bar extension

Clamping set – Construction group I
8. Opening taper sleeve
9. Counter nut
10. Collet actuator
11. Collet

12. Spindle
13. Positive Taper Lock - tool HSK

für Drehzahlen bis 40000 min^{-1}
for speeds up to 40000 rpm



Stationäre Löseeinheit – Baugruppe VI
1. Drehdurchführung für Kühlschmiermittel
2. Anschlüsse für Betätigung, Blasluft
3. Gehäuse, feststehend
4. Lösekolben
5. Gehäuse, axial beweglich
6. Spindelentlastung

Spanneinheit SEH – Baugruppe III
7. Spannkolben
8. Anschluß für Hubkontrolle
9. Federpaket
10. Zugstange

Zugstangenverlängerung – Baugruppe II
11. Zugstangenverlängerung

Spannsatz – Baugruppe I
12. Zwischenscheibe
13. Druckstück
14. Konterschraube
15. Segmentspannzange

16. Spindel
17. Hohlschaftkegelwerkzeug

Stationary opening unit – Construction group VI
1. Non-rotating distributor for coolant lubricant
2. Connections for actuation, air blast
3. Non-rotating housing
4. Unclamping piston
5. Housing, axial movable
6. Spindle relief coupling

Clamping unit – Construction group III
7. Clamping piston
8. Connection for stroke control
9. Spring package
10. Draw bar

Draw bar extension – Construction group II
11. Draw bar extension

Clamping set – Construction group I
12. Opening taper sleeve
13. Collet actuator
14. Counter nut
15. Collet

16. Spindle
17. Positive Taper Lock - tool HSK

Automatischer HSK-Spannsatz

für Werkzeughohlschäfte HSK nach DIN 69893 - Werkzeugwechsel automatisch oder manuell

Automatic HSK-Clamping Set

for hollow taper shanks HSK according DIN 69893

Spannsätze: Herzstück für die automatische Werkzeugspannung von HSK-Werkzeugen ist der kraftverstärkende Spannsatz. Durch Einbeziehung der verstärkenden Mitnehmerfräsungen in der Maschinenspindel, wurde speziell für die HSK-Kegel-Formen A bzw. C, der Spannsatz **HSK-A** entwickelt. Ein kurz bauendes, sehr stabiles Spannzangenelement für sehr hohe Spannkräfte.

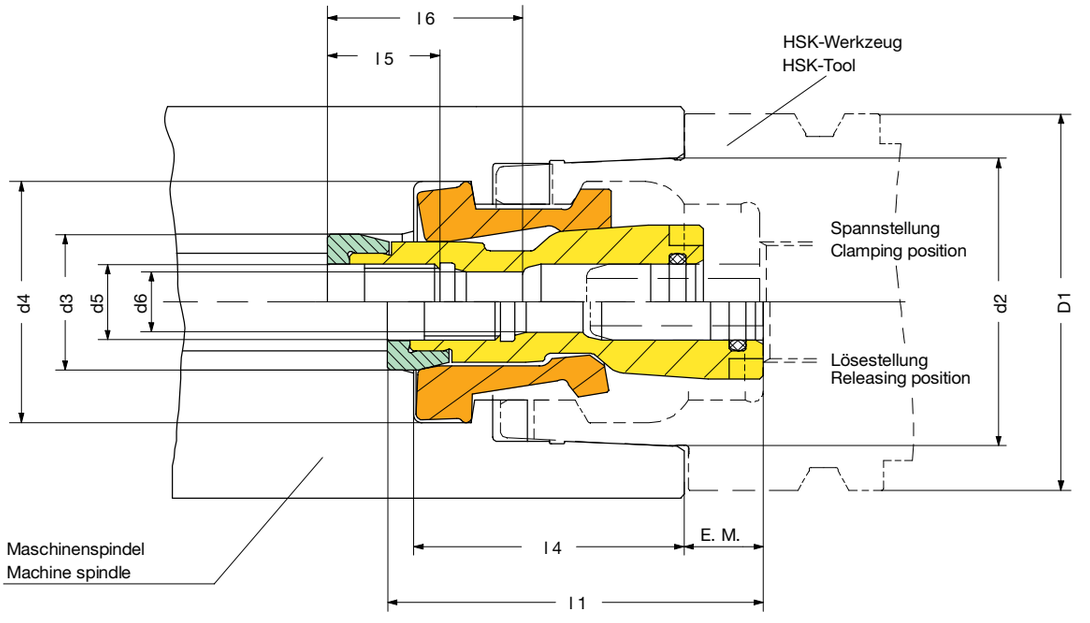
Druckstück DLC-beschichtet, deshalb wartungsarm und verschleißmindernd.

Für die übrigen HSK-Kegelformen, ohne Mitnehmeraußenverstärkung, wurde in etwas verlängerter Spannzangenausführung der Spannsatz **HSK-B** konzipiert. In ihm können praktisch alle HSK-Werkzeugformen gespannt werden.

Clamping sets: Mainpart of the automatic tool clamping of HSK-tools is the force amplificating clamping set. The clamping set **HSK-A** is developed for the enforcing positive driving grooves of the machining spindle designed for the shank types A or C. It is a short and very solid built collet unit for very high clamping forces.

DLC-coated pressure piece, therefore low in maintenance and wear reducted.

For the other HSK-types without positive drive the clamping set **HSK-B** is designed. It is a little longer and allows the clamping of all HSK-types.



HSK-A/B Nenngröße - Initial size	D_1	25/32	32/40	40/50	50/63	63/80	80/100	100/125	-	-
Id.-Nr. HSK		795554	760431	760432	795557	1004880	800369	1004878	-	-
Kegel-∅ - Taper	d_2	19	24	30	38	48	60	75		
	d_3	10	12	15	18	24	32	40		
	d_4	17	21	25,5	32	40	50	63		
	d_5	M 4	M 6 x 0,75	M 8 x 1	M 10 x 1	M 12 x 1	M 16 X 1,5	M 20 x 1,5		
	d_6^{H7}	-*	-*	6,4	8	10,5	14,3	17,5		
HSK-A / HSK-B	l_1	28,8	35,1	42,5	50	59,5 / 62	76 / 80	92,5 / 98,5		
HSK-A / HSK-B	l_4	20,35	24,5	32	36 / 37,5	44 / 46,5	56 / 60	67,2 / 73,2		
	l_5	9,5	12,6	13	17	19	30	34,5		
HSK-A / HSK-B	l_6	-*	-*	20	26	25,5 / 28	38 / 42	46 / 52		
Einstellmaß - Adjusting size	EM	6,2	8,4	8,5	10,5	10,5	13	13,3		
Gesamthub - Total stroke		7	9	13	15	16	18	20		
Betätigungskraft - Draw bar pull	$F_{Z(kN)}$	0,3	1	2	3	4,3	7,5	10		
Einzugskraft - Pull-in force	$F_{A(kN)}$	1,5	5	10	15	21,5	37,5	50		

* nur Einschraubtiefe - with fastening thread only

Automatischer HSK-Spannsatz mit Führungen

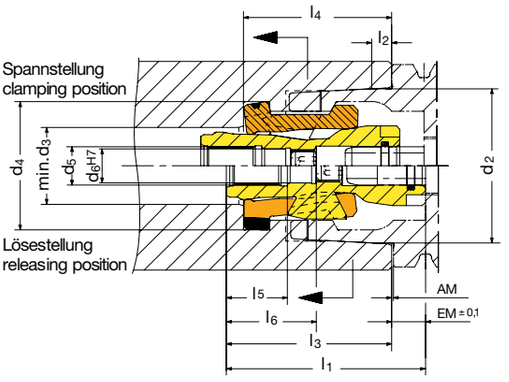
Automatic HSK-Clamping Set with Guided Collet

Spannsatz mit Führungen:

Durch die exakte Führung der Spannzangensegmente ist dieser Spannsatz besonders für höhere Drehzahlen geeignet.

Clamping Set with guided collet

Precise guiding of the clamping segments makes this clamping set especially suitable for higher speeds.



Typ 288-64

Id.-Nr.		594332	1035347	1011063	1037501	1015151	474917	462324
Spanneinheit - clamping unit	**HSK**	**E25/B32**	**A32/B40**	**A40/B50**	**A50/B63**	**A63/B80**	**A80/B100**	**A100/B125**
Betätigungskraft - draw bar pull	kN	0,3	1	2	3	5	7,5	10
Einzugskraft - pull-in force	kN	1,5	5	10	15	25	37,5	50
Gesamthub - total stroke		7	9	13	15	14	17	18
Ausstoßhub - pull-out stroke	AM	0,2	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8
Einstellmaß - adjusting size	EM	6,2	8,4	8,5	10,5	10,5	13	13,3
	d_2	19	24	30	38	48	60	75
	d_3	8,6	11,3	14	16,3	21	26,7	35
	d_4	17	21	25,5	32	40	50	63
	d_5	M4	M6x0,75	M8x1	M10x1	M12x1	M16x1,5	M20x1,5
	d_6	4,2	6,5	6,4	8	10,5	14,3	17,5
	l_1	28,8	35,1	42,5	50	62	80	98,5
	l_2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10
	l_3	22,6	26,7	34	39,5	51,5	67	85,2
	l_4	20,3	24,5	31,9	37,2	46,2	59,7	73
	l_5	9,5	12,5	13	17	19	30	34,5
	l_6	2,5	3	20	26	28	42	51

Automatischer HSK-Spannsatz mit Haltezange

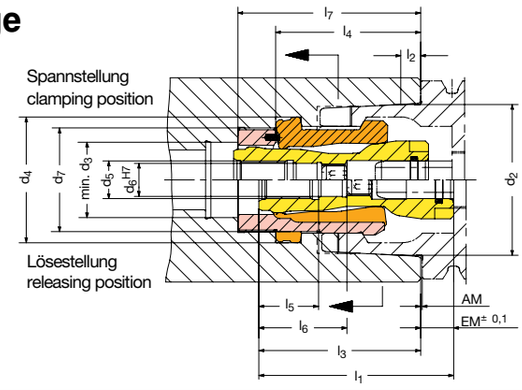
Automatic HSK-Clamping Set with retaining collet

Spannsatz mit Haltezange

Mit dem Spannsatz mit Haltezange werden beim Werkzeugwechsel Zeiteinsparungen erreicht, indem mehrere Ablaufschritte im gleichen Zeitfenster stattfinden. Spannsatz mit geclipster Haltezange auf Anfrage lieferbar.

Clamping set with retaining collet

Saving time while changing tools, this clamping set with retaining collet will enable you to make multiple steps in the same time window.Clamping set with clip retaining collet available on request.



Typ 288-64

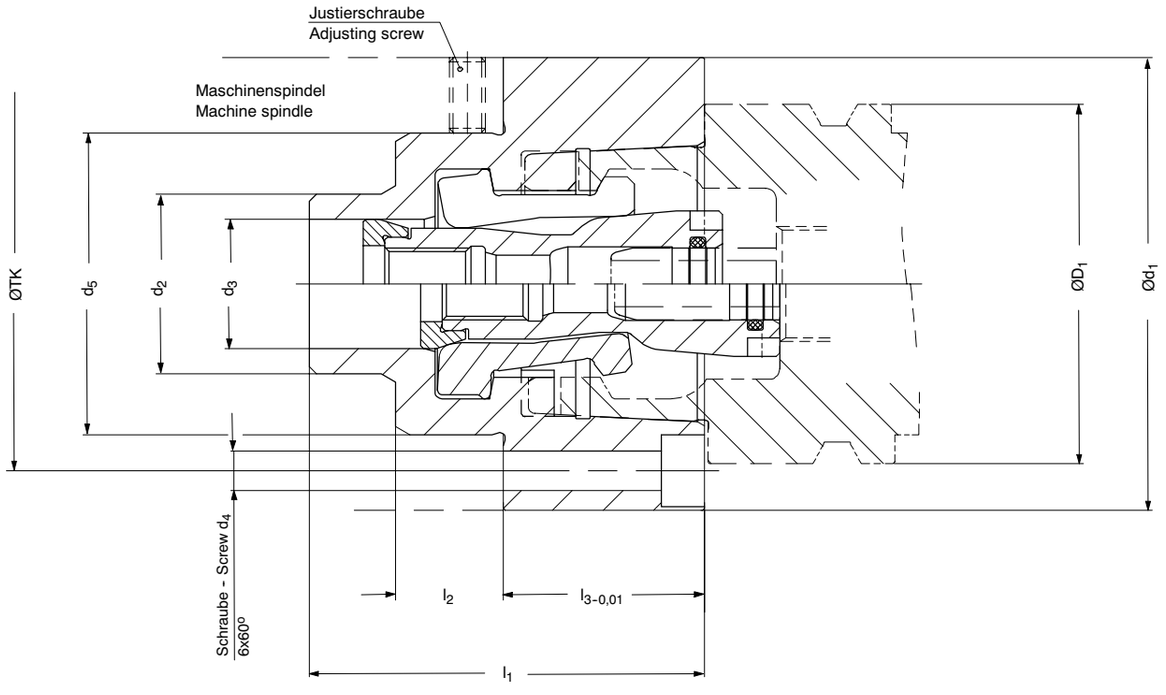
Id.-Nr.		1024067	1019609	1024145	1015265	1004827		
Spanneinheit - clamping unit	**HSK**	**A40/B50**	**A50/B63**	**A63/B80**	**A80/B100**	**A100/B125**		
Betätigungskraft - draw bar pull	kN	2	3	4	6	10		
Einzugskraft - pull-in force	kN	10	15	25	37,5	50		
Gesamthub - total stroke		13	15	16	17	18		
Ausstoßhub - pull-out stroke	AM	0,5	0,5	0,5	0,5	0,8		
Einstellmaß - adjusting size	EM	8,5	10,5	10,5	13	13,3		
	d_2	30	38	48	60	75		
	d_3	15	18	21	27	36		
	d_4	25,5	32	40	50	63		
	d_5	M8x1	M10x1	M12x1	M16x1,5	M20x1,5		
	d_6	6,4	8	10,5	14,3	17,5		
	d_7	M20x1	M25x1	M33x1	M40x1	M53x1,5		
	l_1	42,5	50	62	80	98,5		
	l_2	4	5	6,3	8	10		
	l_3	34	39,5	51,5	67	85,2		
	l_4	31,85	37,15	46,2	59,7	73		
	l_5	13	17	19	30	34,5		
	l_6	20	26	28	42	51		
	l_7	38	41,5	58,2	75	106		

Anbauflansch mit Spannsatz HSK-A/B

für Hohlschaftwerkzeuge nach DIN 69893, Form A und C (Spannsatz mit Spannkraftverstärkungselementen)

Adaptor with clamping set HSK-A/B

for hollow taper shanks according DIN 69893, form A and C (Clamping set with increased clamping force elements)



Typ 288-74

Nenngröße - Initial size HSK-A/C	**D_1**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**	**125**	**160**
Id.-Nr.		**850282**	**850283**	**850284**	**850285**	**850286**	**850287**	**850288**	**850289**	**850290**
	d_1	37	40	50	63	80	100	125	148	190
	$d_{5\ g6}$	24	27	33,5	42	56	68	84	100	125
	d_2	14	18	20	25	30	40	50	60	75
	$d_{3\ H7}$	10	12	15	18	24	32	40	48	60
	d_4	6xM3	6xM3	6xM4	6xM5	6xM6	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
	Ø-$TK_{\pm 0,1}$	29	32	40,5	52	66	82	102	125	160
	l_1	31	36	48	55	68	86	106	120	160
	l_2	8	9	13	15	17	22	26	27	36
	l_3	15,5	19	23	28	35	44	54	70	90
Spannsatz - Clamping set HSK-A/B		795554/0005	760431/0005	760432/0004	795557/0004	1004880	800369/0004	1004878	812522	800096

Genauigkeitsausführung/high precision design: l_3 - Systemgewuchtet/dyn. balanced: G 2,5 nach DIN ISO 1940

Automatische HSK-Spanneinheit

für Werkzeughohlschäfte HSK nach DIN 69893 – für Drehzahlen bis 10 000 U/min

Automatic HSK-Clamping Unit

for hollow taper shanks HSK according DIN 69893 – for speeds up to 10 000 rpm

Röhm Spann- und Löseeinheit SEH Typ 286 für automatisches Spannsystem HSK

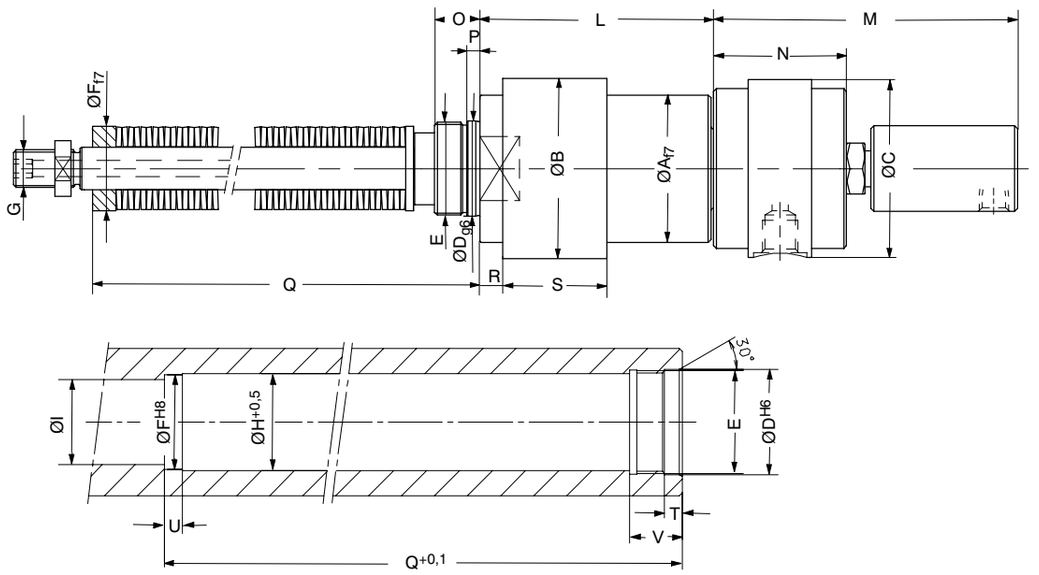
Die Spanneinheit ist standardmäßig speziell auf die Anforderungen des automatischen HSK-Spannsystems abgestimmt:

- mechanische Zugkrafterzeugung durch Federpaket
- Lösen über hydraulisches System im Spindelstillstand
- Hubkontrolle über Kontrollring – oder Scheibe für Spannkontrolle, wahlweise mit oder ohne variable Kühlschmiermittel, Kühlluft oder Reinigungsluftzuführung

Röhm clamping and releasing unit SEH type 286 for automatic clamping system HSK.

The clamping unit is specially designed to meet the requirements of the automatic clamping system HSK:

- mechanical pulling force produced by a pile of springs
- released by a hydraulic system during spindle stop
- control-ring for stroke control – or disc for clamping control optional with or without variable coolant, coolant air or blast air connection



Kühlschmiermittelzuführung wird nach Einsatzbedingungen festgelegt. Spindel-Innenkontur und Zugstangenverlängerung auf Anfrage.

Coolant supply will be designed considering the environment. Internal shape of spindle and drawbar enlargement on request.

Typ 286

Id.-Nr.		**760437**	**760438**	**760439**	**760440**	**760441**	**760442**
Spanneinheit – clamping unit	**SEH**	**32/100**	**40/200**	**50/300**	**63/500**	**80/750**	**100/1000**
	A	36	40	48	55,5	65	84
	B	44	48	60	68	77	97
	C	48	48	62	62	67	67
	D	25	32	36	36	48	70
	E	M 24 x 1,5	M 30 x 1,5	M 35 x 1,5	M 35 x 1,5	M 45 x 1,5	M 68 x 1,5
	F_{f7}	21	26	32	32	41	39
	G	M 6	M 10	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5
	H	22	26	33	33	41,5	63
	I	13	20	22	26	30	39
	L	68	75	83,5	87	96	125
	M	103	104	108	108	142	165
	N	46	47	51	51	51	51
	O	14	14	17	17	19	25
	P	4	4	5	5	5	8
	Q	104	167	193,4	261	264	279
Lösestellung – opening position		1,5	2	0,5	0,5	1,5	3
Spannstellung – clamping position	R	6,5	10	8,5	8,5	12,5	15
	S	30	34	38,5	39	45	60
	T	5	5	6	6	6	9
	U	3	4	6	6	6	5
	V	15	15	18	18	20	26
Zugkraft – pull force	(kN)	1	2	3	5	7,5	10
max. Lösedruck – max. opening force	(bar)	80	80	80	80	80	120
Gesamthub – total stroke		9	13	16	16	18	20

Automatische HSK-Einbau-Spanneinheit

für Werkzeughohlschäfte HSK nach DIN 69893 – für Drehzahlen bis 40 000 U/min

Automatic HSK Buit-in Clamping Unit

for hollow taper shanks HSK according DIN 69893 – for speeds up to 40 000 rpm

Röhm Spann- und Löseeinheit SEH Typ 286 für automatisches Spannsystem HSK

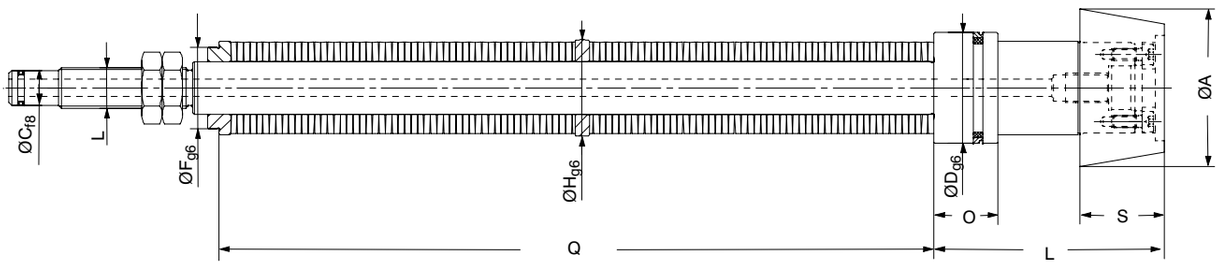
Die Spanneinheit ist standardmäßig speziell auf die Anforderungen des automatischen HSK-Spannsystems abgestimmt:

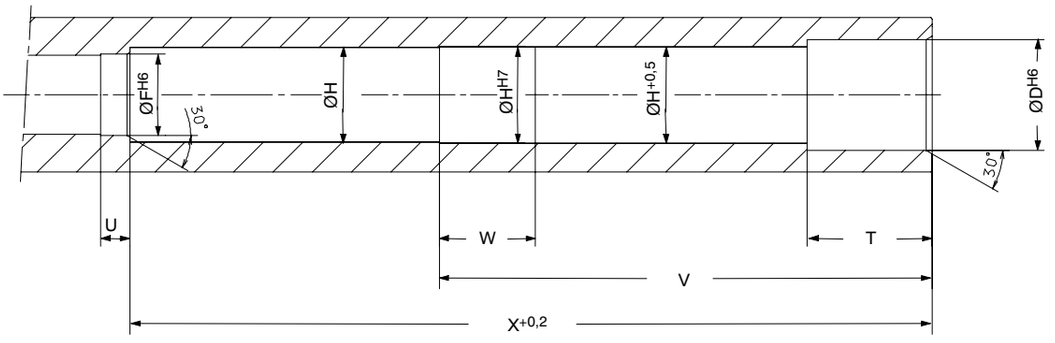
- mechanische Zugkrafterzeugung durch Federpaket
- Hubkontrolle über Kontrollring – oder Scheibe für Spannkontrolle, wahlweise mit oder ohne variable Kühlschmiermittel, Kühlluft oder Reinigungsluftzuführung
- durch rotationssymmetrische Bauweise geeignet für hohe Drehzahlen

Röhm clamping and releasing unit SEH type 286 for automatic clamping system HSK.

The clamping unit is specially designed to meet the requirements of the automatic clamping system HSK:

- mechanical pulling force produced by a pile of springs
- control-ring for stroke control – or disc for clamping control optional with or without variable coolant, coolant air or blast air connection
- suitable for high speeds due to rotational symmetrie





Kühlschmiermittelzuführung wird nach Einsatzbedingungen festgelegt. Spindel-Innenkontur und Zugstangenverlängerung auf Anfrage.

Coolant supply will be designed considering the environment. Internal shape of spindle and drawbar enlargement on request.

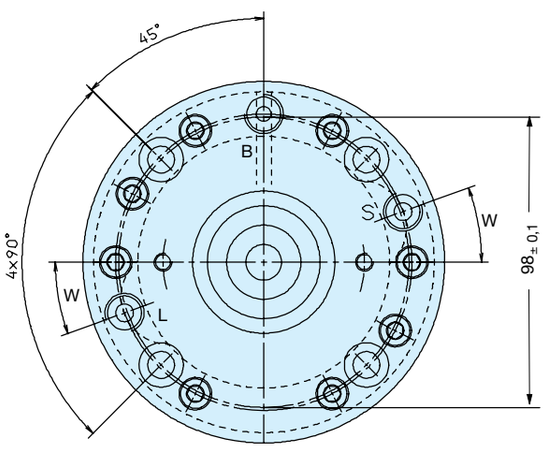
Typ 286-00

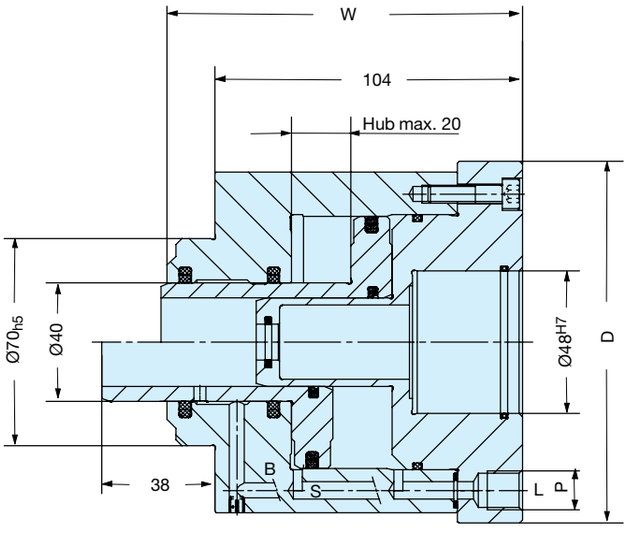
Id.-Nr.		**870097**	**812953**	**857672**	**885929**	**881930**	**895037**
Spanneinheit – clamping unit	**SEH**	**32/100**	**40/200**	**50/300**	**63/500**	**80/750**	**100/1000**
Zugkraft – pull force	(kN)	1	2	3	3,5	7,5	7,5
Gesamthub – total stroke		9	13	15	16	18	20
	A	40	44		54	55	54
	C			10	12	13	14,5
	D	20	28	33	38	38	50
	F	12	20	23	28	30	34
	G	M 6 x 0,75	M 10 x 1	M 12 x 1,5	M 14 x 1,5	M 16 x 1,5	M 18 x 1,5
	H	17,8	24	29,5	33	36,3	42,5
	L	13,25			79	98	142
	O	12	22	31,5	22	30	61,5
	S	10,5	27		29	40	28,5
	T	26,5	35	63,5	43	50	81,5
	U		4	8	10	8	10
	V	94,5	147	173,5	169	183	246
	W	18	30	39	33	40	35
	X	153	237	163,5	275	292	394

Stationäre Löseeinheiten
Stationary release unit

Diese stationäre Löseeinheit ermöglicht eine schnelle Hubbewegung.
- Drehzahlunabhängig
- Durchgang für Reinigungsluft in Lösestellung
- Aufnahme für Drehdurchführung

This stationary release unit allows a fast stroke movement.
- speed independent
- Through-hole for cleaning air in releasing position
- Connection for turning performance





Id.-Nr.		884136	850118			
Kolbenfläche (Lösen) - Piston area (releasing)	cm^2	49,7	16,7			
max. Lösedruck L - max. releasing pressure L	bar	80	150			
max. Spanndruck S - max. clamping pressure S	bar	80	150			
max. Reinigungsluft B - max. cleaning air B (n=0 min^{-1})	bar	10	10			
D		122	115			
P		G 1/4"	M10x1			
W		20°	-45°			

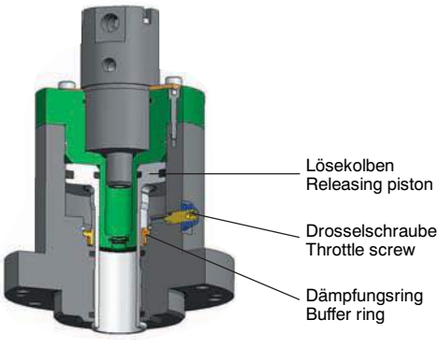
Weitere technische Daten auf Anfrage - Further technical datas on request.

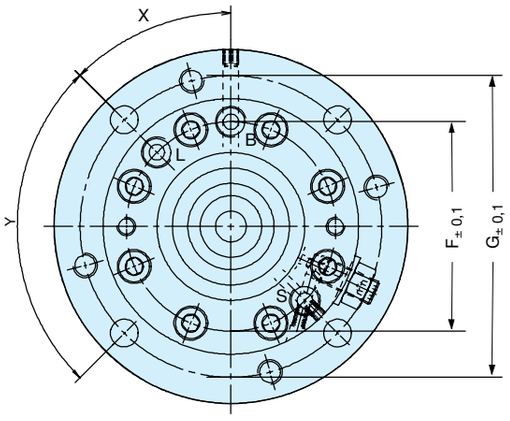
Stationäre Löseeinheiten mit Endlagendämpfung

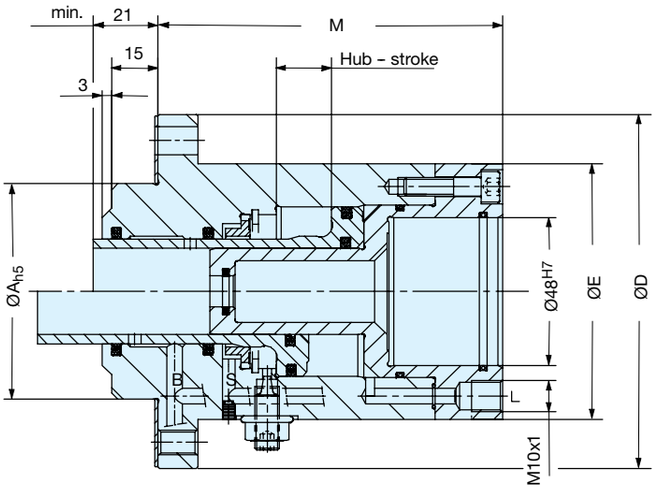
Stationary release unit with buffer stroke

Diese stationäre Löseeinheit mit Endlagendämpfung ermöglicht eine schnelle Hubbewegung.
Um eine unnötige Verlängerung der Hubzeit zu vermeiden, erfolgt eine schnelle Lösebewegung über fast den gesamten Hubweg und nur kurz vor dem Ende wird die Geschwindigkeit des Lösekolbens zum Ausstoßen des Werkzeugs wirkungsvoll abgebremst, ohne die Ausstoßkraft zu verringern.
Dadurch wird das Werkzeug nicht übermäßig beschleunigt und die Haltezange kann das ausgestoßene Werkzeug sicher auffangen.

This stationary release unit with end buffer allows a fast stroke movement.
To avoid unnecessary wasting of stroke time a quick release movement over most of the total stroke will be followed by a slow movement of the release piston shortly before end of stroke to eject the tool without loosing any ejection force.
This prevents the excessive acceleration of the tool itself and the retaining collet is able to catch the ejected tool safely.







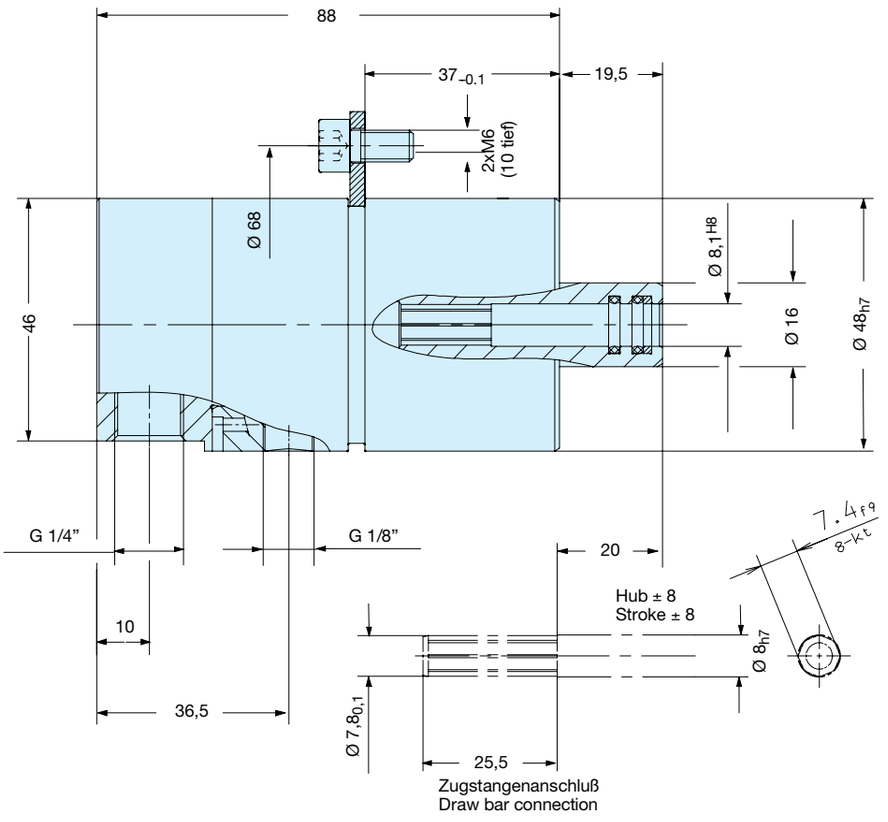
Id.-Nr.		493997	1019534			
Kolbenfläche (Lösen) – Piston area (releasing)	cm^2	17,6	48,4			
max. Lösedruck L – max. releasing pressure L	bar	150	120			
max. Spanndruck S – max. clamping pressure S	bar	150	120			
max. Reinigungsluft B – max. cleaning air B (n=0 min^{-1})	bar	10	10			
Dämpfungshub – buffer stroke	mm	2	2			
Drosselquerschnitt regelbar – throttle diameter adjustable	mm^2	0 – 7	0 – 7			
Drosselquerschnitt fest – throttle diameter fix	mm^2	2,8	2,8			
Hub – stroke		18	20			
A		70	80			
D		115	140			
E		83	103			
F		68	88			
G		98	120			
M		112	124			
X		45	30			
Y		4 x 90°	8 x 45°			

Weitere technische Daten auf Anfrage – Further technical datas on request.

Drehdurchführungen
Turning Performance

Standardisierte Röhm Drehdurchführung für Drehzahlen bis 36000 min^{-1}.

Standardised Röhm Turning Performance for speeds up to 36000 rpm.



Id.-Nr.		490967	460658			
Drehzahl - speed	min^{-1}	18000	36000			
Lagerung - bearing		Spindellager	Hybridlager			
Durchflussquerschnitt - rate of flow	mm^2	38,5	28,3			
Kühlschmiermitteldruck max. - coolant pressure max.	bar	80	80			
Aerosol für IMMS - Aerosol for IMMS	bar	10	10			
Reinigungsluft (max. n=0 min^1) - cleaning air	bar	10	10			
Druckluft max. (n <10000 min^{-1}) - max. air pressure	bar	5	5			
Filterfeinheit - filter mesh	µm	<50	<50			

Weitere technische Daten auf Anfrage - Further technical datas on request.

Werkzeugaufnahmen mit HSK-C / HSK-A

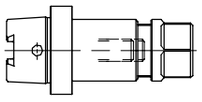
für Bearbeitungszentren und Transferstraßen

Tool Mountings for Positive Taper Lock HSK-C / HSK-A

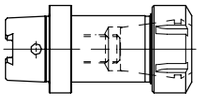
for machining centers and transfer lines with manual tool change

für manuellen Werkzeugwechsel for manual tool change — HSK-C

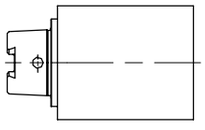
Typ 288-21
Spannfutter - clamping chuck
ESX/ER16



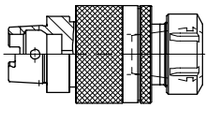
Typ 288-21
Spannfutter - clamping chuck ESX/ER 32



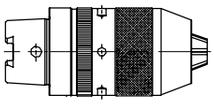
Typ 288-20
Werkzeug-Rohling - tool blank



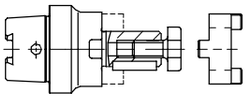
Typ 316-55
Pendelhalter - floating chuck



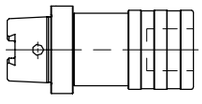
Typ 135-48
Bohrfutter - drill chuck



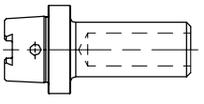
Typ 288-22
Fräserdorn - cutter arbor



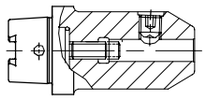
Typ 344-90
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
quick change tapping chuck



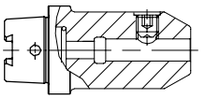
Typ 288-30
Prüfdorn - test bar



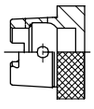
Typ 288-24
Zwischenhülse - adapter sleeves
Whistle notch - DIN 1835-E



Typ 288-23
Zwischenhülse - adapter sleeves -
Weldon - DIN 1835-B

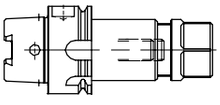


Typ 288-92
Verschlußstopfen - plug

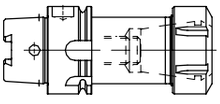


für automatischen Werkzeugwechsel for automatic tool change — HSK-A

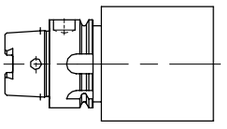
Typ 288-01
Spannfutter - clamping chuck
ESX/ER 16



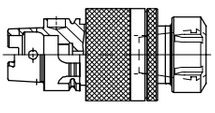
Typ 288-01
Spannfutter - clamping chuck ESX/ER 32



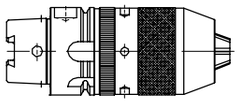
Typ 288-00
Werkzeug-Rohling -
tool blank



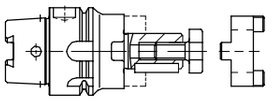
Typ 316-50
Pendelhalter - floating chuck



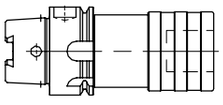
Typ 135-47
Bohrfutter - drill chuck



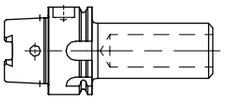
Typ 288-02
Fräserdorn - cutter arbor



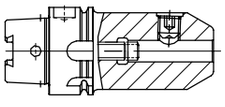
Typ 344-91
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter
quick change tapping chuck



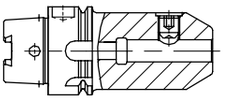
Typ 288-10
Prüfdorn - test bar



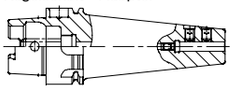
Typ 288-04
Zwischenhülse - adapter sleeves
Weldon - DIN 1835-E



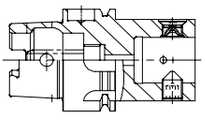
Typ 288-03
Zwischenhülse - adapter sleeves
Weldon - DIN 1835-B



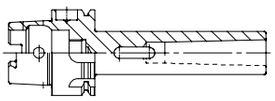
Typ 288-03
Zwischenstück mit HSK-A
Kegelschaft - Adapter



Typ 288-32
ABS-Aufnahme - ABS-Mounting



Typ 288-31
MK-Aufnahme - steep taper mounting

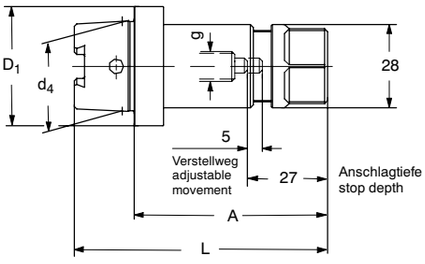


Andere HSK-Ausführungen, z. B. E - F - B - D auf Anfrage - other Positive Taper Lock HSK Designs, i.e. E - F - B - D on request

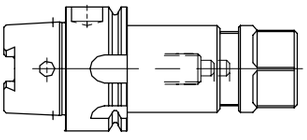
HSK-Spannfutter für Spannzangen ER/ESX16 (DIN 6499) Spannbereich von 0,5 bis 10 mm

Positive Taper Lock – Clamping Chuck for collets ER/ESX16 (DIN 6499) clamping capacity 0.5 to 10 mm

HSK-C



HSK-A



Ausführung
Zulässige Rundlaufabweichung des Hohlkegelschaftes HSK zum Spannzangenaufnahmekegel 0,003 mm.

Lieferumfang
Spannfutter mit Spannmutter und durchgebohrter Stellschraube.

Hinweis
Spannzangen separat bestellen.
Passende Spannzangen siehe Seite 8055-8057
HSK-Spannfutter für andere Größen auf Anfrage

Design
Permissible concentricity error of the positive taper lock HSK in relation to the collet mounting taper 0.003 mm.

Supply
Clamping chuck with clamping ring and spindle through-drilled.

Hint
Order for collets.
Corresponding collets see page 8055-8057.
Other sizes of HSK-clamping chuck on request

	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A					
Nenngröße D_1	**Id.-Nr.**	A	L			**Id.-Nr.**	A	L			d4	g	Gewicht weight kg			
32	**749333**	60	76			**-**					24	M 10	0,3			
40	**749334**	60	80			**-**					30	M 10	0,4			
50	**749335**	60	85			**753210**	100	125			38	M 10	0,5			
63	**749336**	60	92			**753211**	100	132			48	M 10	1,0			
63	**-**					**753212**	160	192			48	M 10	1,7			
80	**749337**	65	105			**-**					60	M 12	1,0			
100	**749338**	65	115			**753213**	100	150			75	M 12	2,9			
100	**-**					**753214**	160	210			75	M 12	3,4			

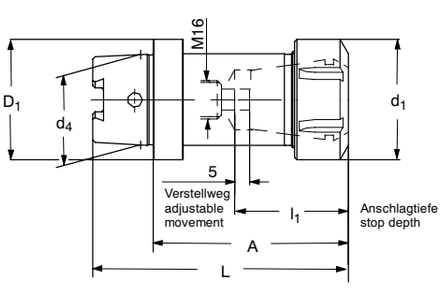
HSK-Spannfutter

für Spannzangen ER/ESX 32+40 (DIN 6499) Spannbereich von 2 bis 20 mm bzw. 3 bis 26 mm

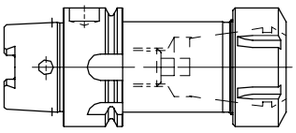
Positive Taper Lock – Clamping Chuck

for collets ER/ESX 32+40 (DIN 6499) clamping capacity 2 to 20 mm resp. 3 to 26 mm

HSK-C



HSK-A



	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A				
Nenngröße D_1	**Id.-Nr.**	A	L			**Id.-Nr.**	A	L			Spannbereich bereich clamp. capacity	d4	Gewicht weight kg		
40	**749339**	75	95			**-**					2-20	50	0,9		
50	**749340**	75	100			**749458**	100	125			2-20	50	1,0		
50	**749341**	80	105			**-**					3-26	63	1,1		
63	**749342**	75	107			**753215**	100	132			2-20	50	1,3		
63	**749343**	80	112			**-**					3-26	63	1,4		
80	**749344**	80	120			**753216**	120	152			2-20	50	2,2		
80	**749351**	85	125			**-**					3-26	63	2,5		
100	**749352**	80	130			**753217**	100	150			2-20	50	2,7		
100	**749353**	90	140			**753218**	120	170			3-26	63	2,9		

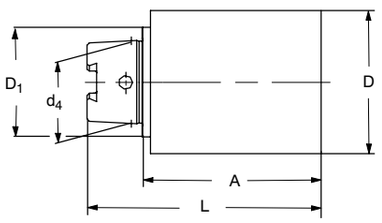
HSK-Werkzeugrohlinge

zur Eigenfertigung von Sonderwerkzeugen

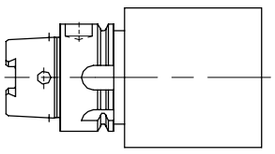
Positive Taper Lock – Tool blankes

for self-producing of special tools

HSK-C



HSK-A



D* = Maßangabe ist Fertigmaß.
Lieferung erfolgt mit 0,5 mm Aufmaß im Durchmesser.

Ausführung
Hohlkegelschaft HSK einschließlich Anlagebund gehärtet Vickershärte min. 670 + 100HV30 (min. HRc58) Kegel nach DIN 69893 geschliffen. Schaftteil nicht gehärtet und geschliffen zur Weiterbearbeitung.

Werkstoff
Legierter Einsatzstahl.

D* = Dimension data correspond to finished dimension.
Delivered with overmeasure of 0.5 mm per diameter.

Design
Positive Taper Lock including locating surface hardened with min. 670 + 100HV30 Vickers (min. HRc58)
Taper ground to DIN 69893. Shank part not hardened and ground for machining.

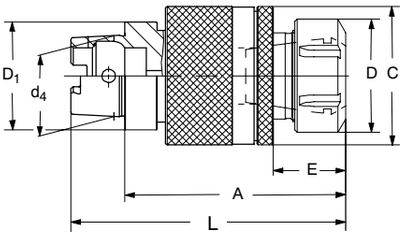
Material
Alloyed hardened steel.

	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A					
Nenngröße D_1	**Id.-Nr.**	A	L			**Id.-Nr.**	A	L			D*	d4	Gewicht weight kg			
32	**749356**	150	166			**756342**	150	166			40	24	4,5			
40	**749357**	200	220			**756343**	200	220			52	30	5,8			
50	**749358**	200	225			**756344**	200	225			63	38	8,1			
63	**749359**	250	282			**756345**	250	282			80	48	11,0			
80	**749360**	250	290			**756346**	250	290			80	60	15,0			
100	**749361**	250	300			**756347**	250	300			95	75	18,0			

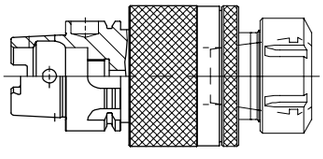
HSK-Pendelhalter

Positive Taper Lock – Floating Reamer Holder

HSK-C



HSK-A



Radialspiel einstellbar.
Pendelspiel max. 1°.
Zentrale Kühlmittelzuführung

Hinweis
Spannzangen separat bestellen.
Passende Spannzangen siehe Seite 8055-8057

HSK-Spannfutter für andere Größen auf Anfrage

Radial movement.
floating movement max. 1°.
Central coolant supply

Hint
Order for collets.
Corresponding collets see page 8055-8057.

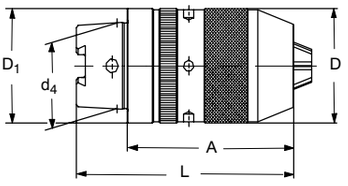
Other sizes of HSK-clamping chuck on request

	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A				
Nenngröße D_1	**Id.-Nr.**	A	E	L		**Id.-Nr.**	A	E	L		Größe	Spannbereich	C	D	d_4
32	**499089**	76	25	92		**499063**	92	25	108		C38	1 - 10	38,5	32	24
40	**499090**	76	25	96		**499064**	92	25	112		C38	1 - 10	38,5	32	30
50	**499091**	79	25	103,5		**499065**	83	25	108		C38	1 - 10	38,5	32	38
63	**499092**	79	25	119,5		**499066**	83	25	115		C38	1 - 10	38,5	32	48
32	**499097**	86,5	31	102,5		**499071**	102,5	31	118,5		C2	1 - 16	51,5	42	24
40	**831087**	96,5	31	116,5		**760303**	100,5	31	120,5		C2	1 - 16	51,5	42	30
50	**831089**	96,5	31	116,5		**760305**	109,5	31	134,5		C2	1 - 16	51,5	42	38
63	**831091**	99	31	131		**760308**	93,5	31	115,5		C2	1 - 16	51,5	42	48
40	**499098**	109,5	33	129,5		**499072**	128	33	148		C65	2 - 20	64,5	50	30
50	**499099**	105,5	33	130,5		**499073**	135	33	160		C65	2 - 20	64,5	50	38
63	**499100**	111,5	33	143,5		**499074**	135	33	167		C65	2 - 20	64,5	50	48
80	**831092**	128,5	33	168,5		**760311**	148	33	188		C4	4 - 26	86	63	60
100	**831093**	128,5	33	178,5		**760313**	151	33	201		C4	4 - 26	86	63	75

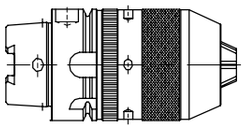
HSK-Bohrfutter

Positive Taper Lock – Drill Chuck

HSK-C



HSK-A



Nenngröße D_1 initial size	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A				
	Id.-Nr.	A	L			**Id.-Nr.**	A	L			d4	Größe size	Spannweite jaw width	D	
50	**753592**	81,5	106,5			**707611**	114	139			38	13	1–13	50	
63	**753593**	81,5	113,5			**707790**	95	127			48	13	1–13	50	
100	**753594**	85	135			**707791**	100	150			75	13	1–13	50	
50	**753595**	82,2	107,2			**753591**	114,7	139,7			38	16	3–16	55	
63	**753596**	82,2	114,2			**707792**	95,7	127,7			48	16	3–16	55	
100	**753597**	85,7	135,7			**707793**	100,7	150,7			75	16	3–16	55	

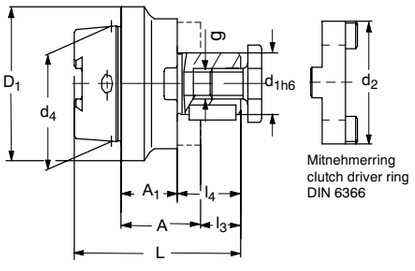
HSK-Aufsteckfräserdorne

für Fräser mit Längs- oder Quernut für Fräsermitnahme nach DIN 138, für manuellen oder automatischen Werkzeugwechsel

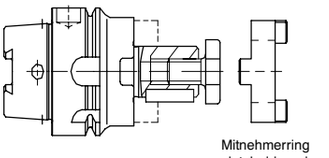
Positive Taper Lock – Slip-on cutter arbor

for cutter with longitudinal and transversal slots, cutter drive to DIN 138, for manual or automatic tool change

HSK-C



HSK-A



Lieferumfang
Mit Fräseranzugschraube, Paßfeder mit Abdrückgewinde und Mitnehmerring.
Hinweis
Fräsdornringe siehe DIN 2084

Supply
With draw-in bolt for milling cutter, feather with draw-off thread and driver ring.
Hint
Cutter arbor rings see DIN 2084

Nenngröße D_1 initial size	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A					
	Id.-Nr.	A_1	A	L		**Id.-Nr.**	A_1	A	L		d_4	d_1	g	d_2	l_3	l_4
40	**749408**	20	30	67		**756323**	30	40	77		30	16	M 8	32	17	27
40	**749409**	18	30	69		**756324**	28	40	79		30	22	M 10	40	19	31
50	**749410**	26	36	78		**756325**	40	50	92		38	16	M 8	32	17	27
50	**749411**	24	36	80		**756326**	38	50	94		38	22	M 10	40	19	31
50	**749412**	34	52	98		**756327**	53	65	111		38	27	M 12	48	21	33
50	**749413**	32	52	101		**756328**	51	65	114		38	32	M 16	58	24	38
63	**749414**	36	46	95		**756329**	50	60	109		48	16	M 8	32	17	27
63	**749415**	34	46	97		**756330**	48	60	111		48	22	M 10	40	19	31
63	**749416**	34	46	99		**756331**	48	60	113		48	27	M 12	48	21	33
63	**749417**	32	46	102		**756332**	46	60	116		48	32	M 16	58	24	38
63	**749418**	42	56	115		**756333**	56	70	129		48	40	M 20	70	27	41
80	**749419**	40	50	107		-	-	-	-		60	16	M 8	32	17	27
80	**749420**	38	50	109		-	-	-	-		60	22	M 10	40	19	31
80	**749421**	38	50	111		-	-	-	-		60	27	M 12	48	21	33
80	**749422**	36	50	114		-	-	-	-		60	32	M 16	58	24	38
80	**749423**	46	60	127		-	-	-	-		60	40	M 20	70	27	41
80	**749424**	54	70	140		-	-	-	-		60	50	M 24	90	30	46
100	**749425**	37	47	114		**756334**	50	60	127		75	16	M 8	32	17	27
100	**749426**	35	47	116		**756335**	48	60	129		75	22	M 10	40	19	31
100	**749427**	35	47	118		**756336**	48	60	131		75	27	M 12	48	21	33
100	**749428**	33	47	121		**756337**	46	60	134		75	32	M 16	58	24	38
100	**749429**	43	57	134		**756338**	56	70	147		75	40	M 20	70	27	41
100	**749430**	41	67	137		**756339**	64	80	160		75	50	M 24	90	30	46

HSK-Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit HSK-C Kegelschaft für manuellen Werkzeugwechsel, mit Längenausgleich auf Druck + Zug, für Schnellwechseleinsätze oder mit HSK-A Kegelschaft für automatischen Werkzeugwechsel, GSA/HSK mit Kugelführung, für Schnellwechseleinsätze

Positive Taper Lock – Quick Change Tapping Chuck

with HSK-C shank for manual tool change, with length compensation on compression and expansion for quick change adaptors or with HSK-A shank for automatic tool change, GSA/HSK with ball guide and expansion for quick change adaptors

Verwendungszweck:
Zur Herstellung von Rechts- und Linksgewinden, in Verbindung mit RÖHM-Schnellwechseleinsätzen. Einsatz auf mechanisch und numerisch gesteuerten Maschinen für manuellen Werkzeugwechsel mit Handspannung.

Besondere Merkmale:
Aufnahmeschaft als Hohlschaftkegel mit hoher Wechselgenauigkeit und Stabilität, durch neuartiges Plananlage-System.
Großer Anwendungsbereich für die verschiedenen Werkzeuge durch die wechselbaren RÖHM-Schnellwechseleinsätze.
Kurze Bauweise. Längenausgleich auf Zug und Druck, zum Ausgleichen der Differenzen zwischen Spindelvorschub und Gewindesteigung des Bohrers.
Mit Anschnittdruckverstärker zum sofortigen Anschneiden des Bohrers im Kernloch.
Mit kugelgeführter, leicht-ausgleichender Längsführung.

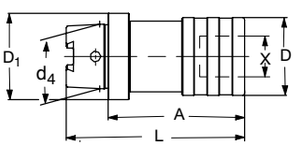
Einsätze für:
M3-M12 = SE1, SES1, SEN1, SESN1, SEK1
M8-M20 = SE2, SES2, SEN2, SESN2, SEK2
M14-M33 = SE3, SES3, SEN3, SESN3, SEK3

Application:
Tapping of right-hand and left-hand threads in connection with Röhm-quick change adaptors. Used on mechanical and numerical controlled machines for manual tool change with manual clamping.

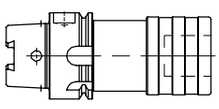
Special features:
Mounting taper as positive taper lock HSK with high change precision and stability due to a novel facing system.
Wide range of use for the different tools owing to interchangeable Röhm-quick change adaptors.
Short design. Length compensation on expansion and compression to compensate for differences between spindle feed and pitch of thread. With initial pressure increases for immediate attack of tap in the core hole. With ball guide for smooth compensation of the longitudinal guide.

Adapter for:
M3-M12 = SE1, SES1, SEN1, SESN1, SEK1
M8-M20 = SE2, SES2, SEN2, SESN2, SEK2
M14-M33 = SE3, SES3, SEN3, SESN3, SEK3

HSK-C



HSK-A

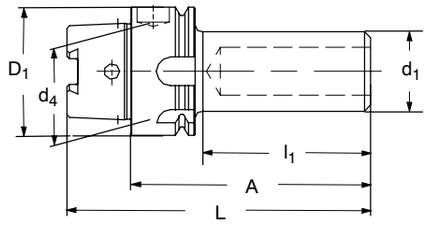


Nenngröße D_1 initial size	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change Id.-Nr.		A	L	HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change Id.-Nr.		A	L	Größe size	für Gewinde-bohrer for taps	Längenausgleich Druck length comp. compr.	Zug expan.	D4	D	X
50	**756280**		80	105	**734252**		80	115	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	38	36	19
63	**756281**		80	112	**734253**		80	112	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	48	36	19
100	**756282**		82	132	**734254**		82	132	1	M 3 - M 12	7,5	7,5	75	36	19
50	**756288**		130	155	**734255**		130	155	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	38	53	31
63	**756289**		110	142	**734256**		130	162	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	48	53	31
100	**756290**		112	162	**734257**		112	162	2	M 8 - M 20	12,5	12,5	75	53	31
63	**760700**		160	192	**760702**		165	197	3	M 14 - M 33	20	20	48	78	48
100	**760701**		162	212	**760703**		162	212	3	M 14 - M 33	20	20	75	78	48

Abmessungen für HSK-C und HSK-A
Dimensions for HSK-C and HSK-A

HSK-Prüfdorne **für Abnahmeprüfung von Maschinenspindeln (Rundlaufabweichung)**

Positive Taper Lock – Test Bar for acceptance test of machine spindles (concentricity error)



Typ 288-10

für automatischen und manuellen Werkzeugwechsel - for automatic and manual tool change

l_1 = nutzbare Meßlänge
measuring length

Nenngröße D_1	Id.-Nr.		A	L	l_1	d_4	max Rundlaufabweichung max. error of d_1	Gewicht weight kg	
32	**756316**		125	141	105	24	0,003	0,5	
40	**756317**		150	170	130	30	0,003	0,6	
50	**756318**		150	175	124	38	0,003	0,8	
63	**756319**		200	232	174	48	0,003	1,6	
80	**756320**		300	340	260	60	0,003	1,8	
100	**756321**		300	350	271	75	0,003	2,0	

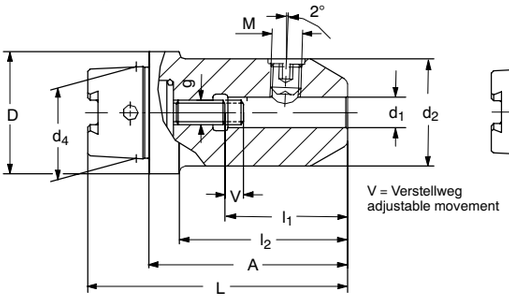
HSK-Zwischenhülsen

für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C nach DIN 6535 Form HE, für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A nach DIN 1835 Form E Kegelschaft für Zylinderschäfte mit geneigter Spannfläche, (Whistle Notch)

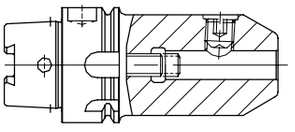
Positive Taper Lock – Adapter Sleeves

for manual tool change to DIN 6535 form HE, for automatic tool change HSK-A to DIN 1835 form E, taper for cylindric tapers with tilt clamping surface, (Whistle Notch)

HSK-C



HSK-A



	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel **HSK-C for manual tool change**					**HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel** **HSK-A for automatic tool change**					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A					
Nenngröße D x d_1	**Id.-Nr.**	A	L	l_1	l2	**Id.-Nr.**	A	L	l_1	l_2	d_2	d4	g	M	V	Gewicht weight kg
32 x 6	**749278**	60	76	36	50	**469277**	80	100	20		25	24	M 5	M 6	6	0,2
32 x 8	**749279**	60	76	36	50	**469278**	80	100	20		28	24	M 6	M 8	6	0,3
32 x 10	**749280**	65	81	40	55	**469279**	80	100	20		35	24	M 8	M 10	6	0,3
40 x 6	**749281**	60	80	36	50	**599090**	80	100	20		25	30	M 5	M 6	6	0,3
40 x 8	**749282**	60	80	36	50	**599091**	80	100	20		28	30	M 6	M 8	6	0,3
40 x 10	**749185**	65	85	40	55	**599092**	80	100	20		35	30	M 8	M 10	6	0,5
40 x12	**749283**	70	90	45	60	**599093**	90	110	20		42	30	M 10	M 12	6	0,6
40 x 14	**749284**	70	90	45	60	**599094**	90	110	20		44	30	M 10	M 14	6	0,7
40 x 16	**749285**	75	95	48	65	**599095**	90	110	20		48	30	M 12	M 14	6	0,8
50 x 6	**749286**	60	85	36	47,5	**753157**	80	105	25		25	38	M 5	M 6	6	0,5
50 x 8	**749287**	60	85	36	47,5	**753158**	80	105	25		28	38	M 6	M 8	6	0,5
50 x 10	**749288**	65	90	40	52,5	**753159**	80	105	25		35	38	M 8	M 10	6	0,6
50 x 12	**749289**	75	100	45	62,5	**753160**	90	115	25		42	38	M 10	M 12	6	0,8
50 x 14	**749290**	75	100	45	62,5	**753161**	90	115	25		44	38	M 10	M 14	6	0,9
50 x 16	**749291**	80	105	48	67,5	**753162**	90	115	25		48	38	M 12	M 14	6	1,0
50 x 18	**749292**	80	105	48	67,5	**753163**	90	115	25		50	38	M 12	M 16	6	1,0
50 x 20	**749293**	80	105	50	67,5	**753164**	100	125	25		52	38	M 16	M 16	8	1,1
63 x 6	**749294**	60	92	36	47,5	**753165**	80	112	32		25	48	M 5	M 6	6	0,7
63 x 8	**749295**	60	92	36	47,5	**753166**	80	112	32		28	48	M 6	M 8	6	0,9
63 x 10	**749296**	65	97	40	52,5	**753167**	80	112	32		35	48	M 8	M 10	6	1,0
63 x 12	**749297**	75	107	45	62,5	**753168**	90	122	32		42	48	M 10	M 12	6	1,2
63 x 14	**749298**	75	107	45	62,5	**753169**	90	122	32		44	48	M 10	M 14	6	1,2
63 x 16	**749299**	80	112	48	67,5	**753170**	100	132	32		48	48	M 12	M 14	6	1,7
63 x 18	**749300**	80	112	48	67,5	**753171**	100	132	32		50	48	M 12	M 16	6	1,8
63 x 20	**749301**	80	112	50	67,5	**753172**	100	132	32		52	48	M 16	M 16	6	2,0
63 x 25	**749302**	95	127	56	82,5	**753173**	110	142	32		65	48	M 20	M 18x2	8	2,4
63 x 32	**-**					**753174**	110	142	32				M 20	M 20x2		
80 x 6	**749303**	65	105	36	49	**469280**	90	122	32		25	60	M 5	M 6	8	1,2
80 x 8	**749304**	65	105	36	49	**469281**	90	122	36		28	60	M 6	M 8	8	1,2
80 x 10	**749305**	70	110	40	54	**469282**	90	122	32		35	60	M 8	M 10	8	1,4
80 x 12	**749306**	75	115	45	59	**469283**	100	132	32		42	60	M 10	M 12	8	1,7
80 x 14	**749307**	75	115	45	59	**469284**	100	132	32		44	60	M 10	M 14	8	1,7
80 x 16	**749308**	80	120	48	64	**469285**	100	132	32		48	60	M 12	M 14	8	1,8
80 x 18	**749309**	80	120	48	64	**469286**	100	132	32		50	60	M 12	M 16	8	1,8
80 x 20	**749310**	85	125	50	69	**469287**	110	142	32		52	60	M 16	M 16	8	1,9
80 x 25	**749311**	95	135	56	79	**469288**	110	143	32		65	60	M 20	M 18x2	10	3,6
80 x 32	**749312**	100	140	60	84	**469289**	120	152	32		72	60	M 20	M 20x2	10	4,0
100 x 6	**749313**	65	115	36	49	**753175**	90	140	50		25	75	M 5	M 6	8	1,3
100 x 8	**749314**	65	115	36	49	**753176**	90	140	50		28	75	M 6	M 8	8	1,3
100 x 10	**749315**	70	120	40	54	**753177**	90	140	50		35	75	M 8	M 10	8	1,5
100 x 12	**749316**	75	125	45	59	**753178**	100	150	50		42	75	M 10	M 12	8	1,7
100 x 14	**749317**	75	125	45	59	**753179**	100	150	50		44	75	M 10	M 14	8	1,7
100 x 16	**749318**	80	130	48	64	**753180**	100	150	50		48	75	M 12	M 14	8	1,8
100 x 18	**749319**	80	130	48	64	**753181**	100	150	50		50	75	M 12	M 16	8	1,9
100 x 20	**749320**	85	135	50	69	**753182**	110	160	50		52	75	M 16	M 16	8	2,0
100 x 25	**749321**	95	145	56	79	**753183**	120	170	50		65	75	M 20	M 18x2	10	3,8
100 x 32	**749322**	100	150	60	84	**753184**	120	170	50		72	75	M 20	M 20x2	10	4,3
100 x 40	**-**					**469290**	120	170	50		90	75		M 20x2		

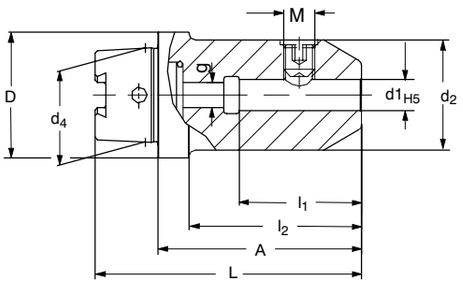
HSK-Zwischenhülsen

für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche, nach DIN 1835 Form B (Weldon)

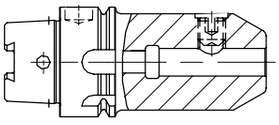
Positive Taper Lock – Adapter Sleeves

for cylindric tapers with lateral cam surface to DIN 1835 form B (Weldon)

HSK-C



HSK-A



Hinweis
Ab Aufnahmebohrung d_1 = 25 mm sind 2 Spannschrauben vorhanden

Lieferumfang
Mit montierter Spannschraube. Kühlmittelrohr ist extra zu bestellen (Anschlußmaße).

Hint
Starting from mounting bore d_1 = 25 mm there are 2 spindles

Supply
With mounted spindle. Coolant tube is to be ordered separately (fitting dimensions).

	HSK-C für manuellen Werkzeugwechsel HSK-C for manual tool change					HSK-A für automatischen Werkzeugwechsel HSK-A for automatic tool change					Abmessungen für HSK-C und HSK-A Dimensions for HSK-C and HSK-A					
Nenngröße D x d_1	**Id.-Nr.**	A	L	l_1	l2	**Id.-Nr.**	A	L	l_1	l_2	d_4	d_2	g	M	Gewicht weight kg	
32 x 6	**749362**	60	76	36	50						24	25	5	M 6	0,2	
32 x 8	**749363**	60	76	36	50						24	28	6	M 8	0,3	
32 x 10	**749364**	65	81	40	55						24	35	8	M 10	0,3	
40 x 6	**749365**	65	80	36	50						30	25	5	M 6	0,3	
40 x 8	**749366**	60	80	36	50						30	28	6	M 8	0,3	
40 x 10	**749367**	60	85	40	55						30	35	8	M 10	0,5	
40 x 12	**749368**	65	90	45	60						30	42	10	M 12	0,6	
40 x 14	**749369**	70	90	45	60						30	44	10	M 14	0,7	
40 x 16	**749370**	70	95	48	65						30	48	12	M 14	0,8	
50 x 6	**749371**	75	85	36	47,5	**753124**	65	90	35	39	38	25	5	M 6	0,5	
50 x 8	**749372**	60	85	36	47,5	**753125**	65	90	35	39	38	28	6	M 8	0,5	
50 x 10	**749373**	60	90	40	52,5	**753126**	65	90	39	39	38	35	8	M 10	0,6	
50 x 12	**749374**	65	100	45	62,5	**753127**	80	105	44	54	38	42	10	M 12	0,8	
50 x 14	**749375**	75	100	45	62,5	**753128**	80	105	44	54	38	44	10	M 14	0,9	
50 x 16	**749376**	75	105	48	67,5	**753129**	80	105	47	54	38	48	12	M 14	1,0	
50 x 18	**749377**	80	105	48	67,5	**753130**	80	105	47	54	38	50	12	M 16	1,0	
50 x 20	**749378**	80	105	50	67,5	**753131**	80	105	49	67,5	38	52	16	M 16	1,1	
63 x 6	**749379**	60	92	36	47,5	**753132**	65	97	35	39	48	25	5	M 6	0,7	
63 x 8	**749380**	60	92	36	47,5	**753133**	65	97	35	39	48	28	6	M 8	0,9	
63 x 10	**749381**	65	97	40	52,5	**753134**	65	97	39	39	48	35	8	M 10	1,0	
63 x 12	**749382**	75	107	45	62,5	**753135**	80	112	44	54	48	42	10	M 12	1,2	
63 x 14	**749383**	75	107	45	62,5	**753136**	80	112	44	54	48	44	10	M 14	1,2	
63 x 16	**749384**	80	112	48	67,5	**753137**	80	112	47	54	48	48	12	M 14	1,7	
63 x 18	**749385**	80	112	48	67,5	**753138**	80	112	47	54	48	50	12	M 16	1,8	
63 x 20	**749386**	80	112	50	67,5	**753139**	80	112	49	54	48	52	16	M 16	2,0	
63 x 25	**749387**	95	127	56	82,5	**753140**	110	142	54	84	48	65	20	M 18x2	2,4	
63 x 32	**-**					**753141**	110	142	58	84	48	72	20	M 20x2	2,7	
80 x 6	**749388**	65	105	36	49						60	25	5	M 6	1,2	
80 x 8	**749389**	65	105	36	49						60	28	6	M 8	1,2	
80 x 10	**749390**	70	110	40	54						60	35	8	M 10	1,4	
80 x 12	**749391**	75	115	45	59						60	42	10	M 12	1,7	
80 x 16	**749392**	75	115	45	59						60	48	12	M 14	1,8	
80 x 16	**749393**	80	120	48	64						60	48	12	M 14	1,8	
80 x 18	**749394**	80	120	48	64						60	50	12	M 16	1,8	
80 x 20	**749395**	85	125	50	69						60	52	16	M 16	1,9	
80 x 25	**749396**	95	135	56	79						60	65	20	M 18x2	3,6	
80 x 32	**749397**	100	140	60	84						60	72	20	M 20x2	4,0	
100 x 6	**749398**	65	115	36	49	**753142**	80	130	35	51	75	25	5	M 6	1,3	
100 x 8	**749399**	65	115	36	49	**753143**	80	130	35	51	75	28	6	M 8	1,3	
100 x 10	**749400**	70	120	40	54	**753144**	80	130	39	51	75	35	8	M 10	1,5	
100 x 12	**749401**	75	125	45	59	**753145**	80	130	44	51	75	42	10	M 12	1,7	
100 x 14	**749402**	75	125	45	59	**753146**	80	130	44	51	75	44	10	M 14	1,7	
100 x 16	**749403**	80	130	48	64	**753147**	100	150	47	71	75	48	12	M 14	1,8	
100 x 18	**749404**	80	130	48	64	**753148**	100	150	47	71	75	50	12	M 16	1,9	
100 x 20	**749405**	85	135	50	69	**753149**	100	150	49	71	75	52	16	M 16	2,0	
100 x 25	**749406**	95	145	56	79	**753150**	100	150	54	71	75	65	20	M 18x2	3,8	
100 x 32	**749407**	100	150	60	84	**753151**	100	150	58	71	75	72	20	M 20x2	4,3	

HSK-Zwischenhülsen für Zylinderschäfte mit seitlicher Mitnahmefläche

nach DIN 1835 Form B (Fräseraufnahmen Weldon) **mit Kühlmittelbohrungen "COOL TOOL"**

Positive Taper Lock – Adapter Sleeves for cylindric tapers with lateral cam surface

acc. to DIN 1835 form B (Weldon milling reception) with coolant bores "COOL TOOL")

HSK-Zwischenhülse mit Kühlmittelbohrungen "COOL TOOL"

Positiv Taper Lock – Adapter Sleeves with coolant borings "COOL TOOL"

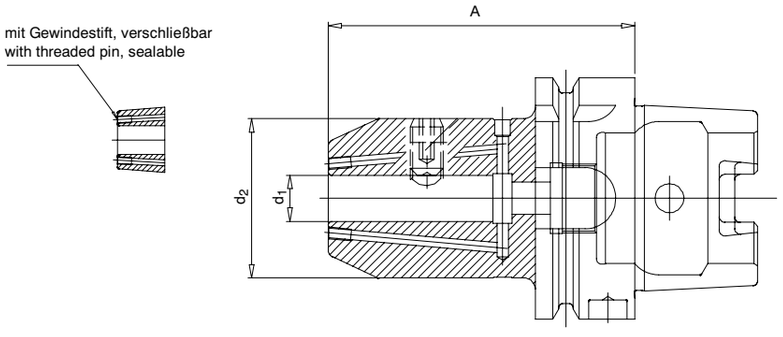
neu

Verwendung: Ideal geeignet für den Einsatz von Werkzeugen ohne innere Kühlmittelzufuhr sowie für die Bearbeitung an ungünstigen Stellen mit schlechter Spanabfuhr.
Ausführung "COOL TOOL": zwei Bohrungen in der Wandung der Werkzeugaufnahme leiten das Kühlmittel direkt an die Werkzeugschneide.
Lieferumfang: mit Anschlagschraube.

Vorteile beim Einsatz von Weldornaufnahmen "COOL TOOL" :
Durch den schrägen Austritt der Kühlbohrungen wird das Kühlmittel auch bei hohen Drehzahlen direkt an die Werkzeugschneide geleitet.
Beim Fräsen von Taschen o. ä. werden durch den starken, direkt auf die Bearbeitung gerichteten Kühlmittelstrahl, Späne sofort weggespült. Dadurch höchste Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeit.

Application:
Ideal for use of tools without coolant supply as well as machining of difficult areas with bad chip disposal.
Type "COOL TOOL": two borings in the wall of the shrink chuck lead the coolant directly to the tool cutting edge.
Scope of delivery: with built in location screw.

Advantages:
when using the shrink chucks "COOL TOOL":
The angled exit of the coolant borings are leading the coolant directly to the tool cutting edge even under rotation.
The strong and directly to the machining area aiming strong coolant stream washes away the chips when milling in pockets or similar leading to highest process security and tool life.



HSK-Zwischenhülse Weldon / HSK A, "COOL TOOL"
Positive Taper Lock - Adapter Sleeves

Kegel Taper	Id.-Nr.		A	d_1	d_2	kg	
HSK 63	**1063653**		65	6	25	0,9	
HSK 63	**1063654**		65	8	28	1,3	
HSK 63	**1063655**		65	10	35	0,9	
HSK 63	**1063656**		80	12	42	1,3	
HSK 63	**1063657**		80	14	42	0,9	
HSK 63	**1063658**		80	16	48	0,9	
HSK 63	**1063659**		80	18	48	1,6	
HSK 63	**1063660**		80	20	52	1,0	
HSK 63	**1063661**		110	25	65	1,5	
HSK 63	**1063662**		110	32	72	1,0	

Gewuchtet/balanced 2,5 n = 18 000 min^{-1}

Spannschraube DIN 1835 Form B
Clamping screw DIN 1835 Type B

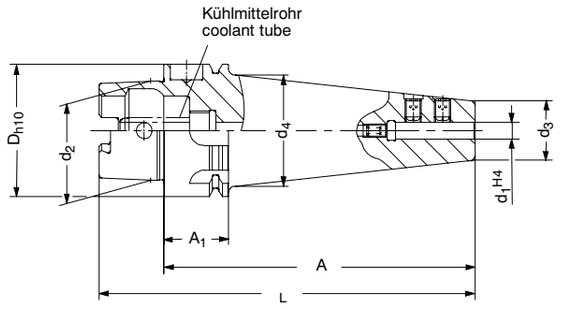
d1 Spann-Ø Clamp. diam.	Id.-Nr.	Gewinde Thread	
6	**334568**	M6	
8	**394398**	M8	
10	**394399**	M10	
12+14	**367146**	M12	
16+18	**394013**	M14	
20	**353374**	M16	
25	**394014**	M18x2	
32	**358839**	M20x2x20	
40	**680503**	M20x2x25	

Zwischenstück mit HSK-A Kegelschaft

verlängerte, schlanke Ausführung für Zylinderschaftwerkzeuge, für automatischen Werkeugwechsel

Positive Taper Lock – Adapter

extendend slim design, for automatic tool change



Verwendung
Kombinierte Ausführung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN1835-B/DIN6359-HB und DIN1835-E/DIN6359-HE.

Lieferumfang
Zwischenhülse mit spezieller Spannschraube und durchbohrter Anschlagschraube. Kühlmittelrohr ist extra zu bestellen.

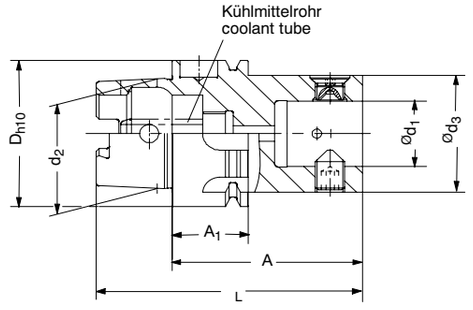
Application
combined design for clamping of tools with cylindrical shaft according to DIN1835-B/DIN6359-HB and DIN1835-E/DIN6359-HE.

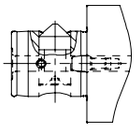
Supply
Adaptor sleeve with special clamping screw and drilled stop screw.
Coolant tube to be ordered separately.

D x d1 x A	Id.-Nr.	A	L	A_1	d_4	d_2	d_3	Gewicht weight kg
63x6x100	**469206**	100	132	26	28	48	22	28
63x6x160	**469207**	160	192	26	33	48	22	33
63x8x100	**469208**	100	132	26	30	48	24	30
63x8x160	**469209**	160	192	26	35	48	24	35
63x10x100	**469210**	100	132	26	32	48	25	32
63x10x160	**469211**	160	192	26	39	48	25	39
63x12x120	**469212**	120	152	26	35	48	26	35
63x12x160	**469213**	160	192	26	43	48	26	43
63x14x120	**469214**	120	152	26	39	48	28	39
63x14x160	**469215**	160	192	26	46	48	28	46
63x16x120	**469216**	120	152	26	37	48	30	37
63x16x160	**469217**	160	192	26	44	48	30	44
63x18x120	**469218**	120	152	26	39	48	32	39
63x18x160	**469219**	160	192	26	46	48	32	46
63x20x120	**469220**	120	152	26	43	48	34	43
63x20x160	**469221**	160	192	26	50	48	34	50

ABS-Aufnahmen mit HSK-A Kegelschaft **zum Spannen von Werkzeugen mit zylindrischer Aufnahme, System ABS**

ABS mounting with HSK-A shaft, for clamping of tools with cylindrical mounting, system ABS





Werkzeug mit ABS-Schaft
Tool with ABS shaft

Verwendung
Zum Spannen von Werkzeugen mit zylindrischer Aufnahme, System ABS.
Für automatischen Werkzeugwechsel.

Hinweis
Kühlmittelrohr ist extra zu bestellen.

Application
for clamping of tools with cylindrical mounting, system ABS.
For automatic tool change.

Hint
Coolant tube to be ordered separately.

D x ABS x A	Id.-Nr.	A	L	A1	$Ød_1$	d_2	$ød_3$	Gewicht weight Kg
50x25x50	**861534**	50	75	26	13	38	25	0,5
50x32x50	**861535**	50	75	26	16	38	32	0,4
50x40x60	**861536**	60	85	26	20	38	40	0,6
50x50x70	**861537**	70	95	26	28	38	50	0,9
63x25x50	**861538**	50	82	26	13	48	25	0,9
63x32x50	**861539**	50	82	26	16	48	32	0,9
63x40x60	**861540**	60	92	26	20	48	40	1,0
63x50x70	**861541**	70	102	26	28	48	50	1,2
63x63x80	**861542**	80	112	26	34	48	63	1,5
63x80x100	**861543**	80	112	26	46	48	80	1,5
100x25x60	**861544**	60	110	29	13	75	25	2,0
100x32x60	**861545**	60	110	29	16	75	32	2,0
100x40x80	**861546**	80	130	29	20	75	40	2,3
100x50x80	**861547**	80	130	29	28	75	50	2,5
100x63x80	**861548**	80	130	29	34	75	63	2,8
100x80x90	**861549**	90	140	29	46	75	80	3,8
100x100x100	**861550**	100	150	29	56	75	100	4,0

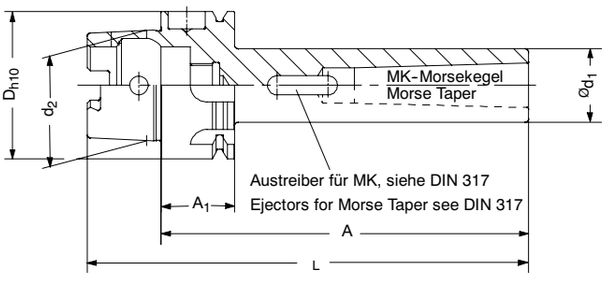
MK-Aufnahmen mit HSK-A Kegelschaft

für Werkzeuge mit Morsekegel mit Austreiblappen DIN 228 Teil 2 Form D, für automatischen Werkzeugwechsel

Morse Taper Mounting with Positive Taper Lock HSK-A

for tools with morse taper with drift lug DIN 228 part 2 form D, for automatic tool clamping

Typ 288-31



Ausführung
Zulässige Rundlaufabweichung des Innenkegels MK zum Hohlkegelschaft HSK $\leq$ 0,008 mm.

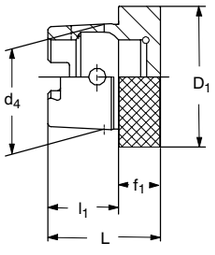
Design
High runout accuracy of the internal taper MK to the postive taper lock HSK $\leq$ 0,008 mm.

DxMKxA	Id.-Nr.	Größe weight MK	A	L	A_1	d_1	d_2	Gewicht weight kg
50x1x100	**861534**	1	100	125	26	25	38	1,5
50x2x120	**861535**	2	120	145	26	32	38	1,8
50x3x140	**861536**	3	140	165	26	40	38	1,9
63x1x100	**861537**	1	100	132	26	25	48	1,6
63x2x120	**861538**	2	120	152	26	32	48	2,0
63x3x140	**861539**	3	140	172	26	40	48	2,2
63x4x160	**861540**	4	160	192	26	48	48	2,5
80x1x100	**861541**	1	110	150	26	25	60	3,3
80x2x120	**861542**	2	120	160	26	32	60	3,6
80x3x140	**861543**	3	150	190	26	40	60	3,8
80x4x160	**861544**	4	170	210	26	48	60	4,4
80x5x180	**861545**	5	200	240	26	63	60	5,0
100x1x110	**861546**	1	110	160	29	25	75	3,4
100x2x120	**861547**	2	120	170	29	32	75	3,8
100x3x150	**861548**	3	150	200	29	40	75	4,0
100x4x170	**861549**	4	170	220	29	48	75	4,6
100x5x200	**861550**	5	200	250	29	63	75	5,2

HSK-Verschlußstopfen

mit HSK-C Kegelschaft zum Verschließen von Werkzeugspindeln ohne Werkzeugbestückung für manuellen Werkzeugwechsel

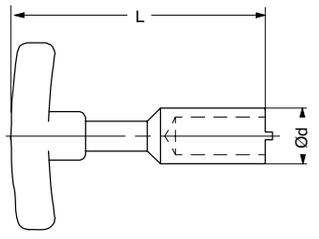
Positive Taper Lock – Plug with HSK-C shank to close the spindles of tools without tool equipment for manual tool change

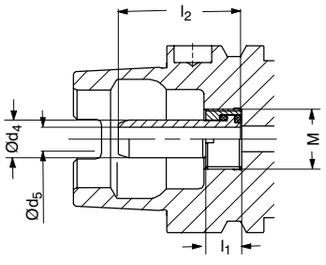


Typ 288-92

Nenngröße HSK initial size	Id.-Nr.		D_1	l_1	f_1	L	d_4
32	**756351**		34	16	10	26	24
40	**756352**		42	20	10	30	30
50	**756353**		52	25	12,5	37,5	38
63	**756354**		65	32	12,5	44,5	48
80	**756355**		82	40	16	56	60
100	**756356**		102	50	16	66	75

Kühlmittelübergabesatz, Kühlmittelrohre und Montageschlüssel - Coolant supply set, coolant duct and box key





Ausführung: Minimale, leichtgängige Winkelbeweglichkeit des Kühlmittelrohres ± 1°, neutral zentriert, axial gedichtet.
Design: minimal easy going angle movability of the coolant duct ± 1 degree, neutral centered, axially sealed.

Kühlmittelrohr komplett, bestehend aus Rohr, Mutter und O-Ringsatz - Coolant duct complete with duct, screw cap and round sealing

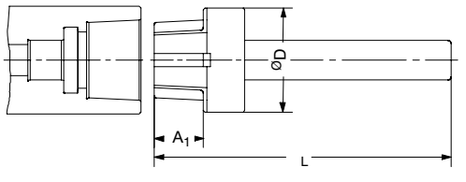
Nenngröße - Initial size	32	40	50	63	80	100			
Id.-Nr.	802512	802513	802514	802515	802516	802517			
$d_{4/f8}$	6	8	10	12	14	16			
d_5	3,5	5	6,4	8	10	12			
l_1	5,5	7,5	9,5	11,5	13,5	15,5			
l_2	26	29,1	32,7	36	39,6	43,6			
M	M 10x1	M 12x1	M 16x1	M 18x1	M 20x1,5	M 24x1,5			

Montageschlüssel für Kühlmittelrohre - Box spanner for coolant duct

Nenngröße - Initial size	32	40	50	63	80	100			
Id.-Nr.	802518	802519	802520	802521	802522	802523			
d	9	11	15	17	18,5	22			
L	107	111	120	122	126	141			

Kegelwischer zur Reinigung von Kegel und Plananlage von HSK-Maschinenspindeln und Anbauflanschen
Taper wiper
for cleaning both taper and face of positive taper lock spindles and mounting flanges

Spindelaufnahme-HSK



Hinweis
Um die Hochgenauigkeit der HSK-Schnittstelle Hohlschaft-Spindelaufnahme und Hohlschaftwerkzeug zu erhalten, sollte bei jedem Werkzeugwechsel der HSK-Kegel mittels eines Kegelwischers gereinigt werden. Durch die Wischerausführung werden Spindelplananlage und Kegel gleichzeitig greinigt.

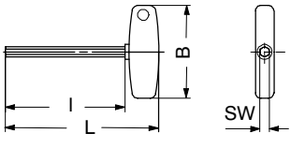
Andere Größen und Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.

Hinweis
Um die Hochgenauigkeit der HSK-Schnittstelle Hohlschaft-Spindelaufnahme und Hohlschaftwerkzeug zu erhalten, sollte bei jedem Werkzeugwechsel der HSK-Kegel mittels eines Kegelwischers gereinigt werden. Durch die Wischerausführung werden Spindelplananlage und Kegel gleichzeitig greinigt.

Andere Größen und Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich.

HSK	Id.-Nr.	L	L_1	D				
HSK-32	**830688**	135	11	45				
HSK-40	**830689**	140	14	45				
HSK-50	**830690**	145	17	53				
HSK-63	**830691**	160	22	66				
HSK-80	**830692**	180	28	83				
HSK-100	**830693**	200	35	103				

Sechskant-Stiftschlüssel mit Quergriff, für HSK-Spannsysteme und Anbauflansche
Tee handle for the steel screw in manual HSK-Clamping Systems



Typ 7023 -F-

HSK-C Nenngröße initial size	Id.-Nr.		SW	l	L	B		
25	**757437**		2	100	127	70		
32	**757438**		2,5	100	127	70		
40	**757439**		3	100	133	70		
50	**367665**		4	150	183	70		
63	**338297**		5	150	178	90		
80	**367666**		6	100	135	90		
100	**381601**		8	200	230	110		

Hydro-Dehnspannfutter – hydraulic collet-chucks

bestens geeignet zum Direktspannen von Werkzeugschäften – Highly suitable for direct clamping of tool shanks

Röhm-Hydro-Dehnspannfutter eignen sich zum Direktspannen von Werkzeugschäften nach DIN 6535 Form HA und HB sowie nach DIN 1835 Form A und B mit Schafttoleranz h_6 und Ra_{min} von 0,3 µm.

Werkzeugschäfte nach DIN 6535 Form HE sollten in Verbindung mit Reduziereinsätzen gespannt werden.

Form HA und A = glatter Zylinderschaft Ø 6 bis 32 mm.

Form HB und B = Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche (Weldon) Ø 6 bis 32 mm.

Form HE = Zylinderschaft mit geneigter Spannfläche (Whistle Notch) Ø 6 bis 20 mm. Empfehlung: nur in Verbindung mit Reduziereinsatz.

Funktion:
Durch Betätigung der Spannschraube wird über den Spannkolben das Hydraulikmedium unter hohem Druck in die dünnwandige Dehnkammer gepresst.

Ähnlich einer Membrane dehnt sie sich aus und umschliesst mit hoher Spannkraft den Werkzeugschaft zentrisch.

Auswirkung:
Das Hydraulik-Spannsystem hat eine dämpfende Wirkung. Mikroausbrüche an Schneidkanten der Zerspanungswerkzeuge, die durch Vibrationen mechanischer Spannsysteme entstehen, werden durch das Dehnspannsystem aufgefangen.

Merkmale:

Funktionssicheres Spannen und Einhaltung der Mindesteinspannlänge durch Verstellwegbegrenzung der Verstellschraube.

Grosser axialer Verstellweg der Verstellschraube.

Kein Eindringen von Spänen, Schmutz oder Kühlschmiermittel durch geschlossenes Spannsystem.

Unempfindlich gegen ölige Schäfte durch spezielle Formgebung der Spannbohrung.

Keine Überdehnung der Dehnbuchse durch Hubbegrenzung des Spannkolbens.

Optimale zentrale Kühlschmiermittelzuführung über Durchgangsbohrung in der Verstellschraube.

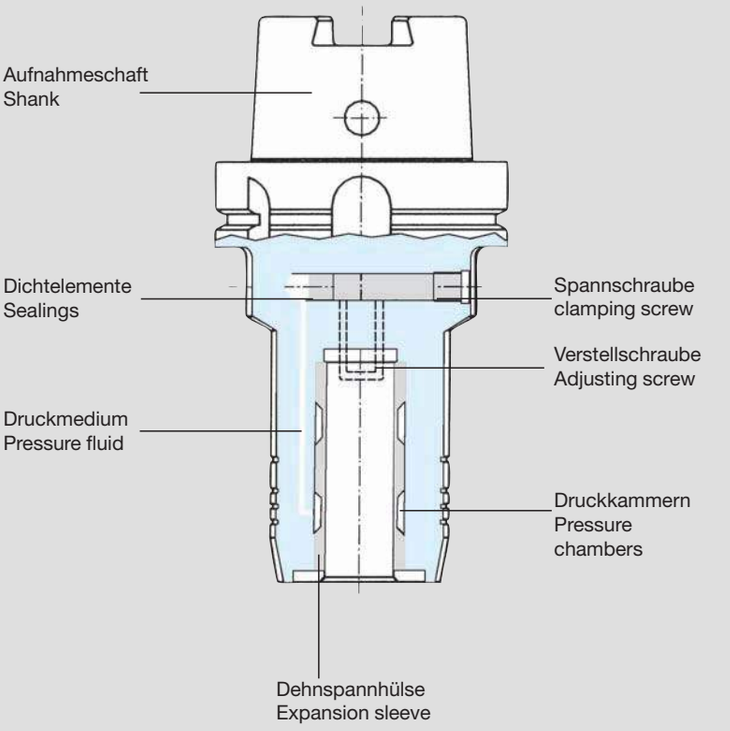
Kein Kühlschmiermittelverlust aufgrund vollständig umschlossenem Werkzeugschaft in der Spannbohrung.

Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit durch zentrisches Spannen von glatten Zylinderschäften: 0,003 mm.

Sichere Drehmomentübertragung auch bei hohen Drehzahlen.

Übertragbares Mindestdrehmoment für Schaft-Durchmesser
Minimal transmittable torque for shaft-dia

Schaft-Ø (h6) [mm] Shaft-dia. (h6) [mm]	Übetragbares Drehmoment min. [Nm] Min. Torque [Nm]
6	10
8	20
10	40
12	70
14	100
16	160
18	210
20	280
25	410
32	650



Rohm Hydraulic Expanding Chucks are ideal for direct clamping of tool shanks according to DIN 6535 shape HA and HB and DIN 1835 shape A and B with a shank tolerance h_6 and Ra_{min} of 0,3 µm.

Tool shanks acc. DIN 6353 shape HE are supposed to be clamped with the use of reduction inserts.

Shape HA and A = smooth shanks dia. 6 to 32 mm.

Shape HB and B = cylinder shanks with lateral driver (Weldon) dia. 6 to 32 mm.

Shape HE = cylinder shanks with inclined clamping area (Whistle Notch) dia. 6 to 20 mm. Recommendation: only in connection with a reduction insert.

Mechanics:
By actuation of a clamping screw a clamping piston will force the hydraulic fluid into a thin walled expansion chamber under high pressure.

It expands similar to a diaphragm and embraces the tool shank centrical under high clamping forces.

Effect:
The Hydraulic clamping system has choking effects. Microfractures at the cutting edges of the tools caused by vibrations of mechanical clamping systems will be avoided by the expansion clamping system

Features:

Safe clamping function and securance of the minimal insertion depth due to the adjustment stroke limitation of the adjustment screw.

Large adjustment stroke of the adjusting screw.

No invasion of chips, dirt or coolant due to closed clamping circuit.

Due to special design of the clamping bore insensitiv to oily shanks.

Due to stroke limitation of the clamping screw no risk of overexpansion of the expansion sleeve.

Ideal central coolant supply via central hole in the adjusting screw.

The fully enclosed tool shank in the clamping bore allowes no loss of coolant.

The centrical clamping of smooth cylindrical shanks guarantees the highest concentricity and repeatability of 0,003 mm.

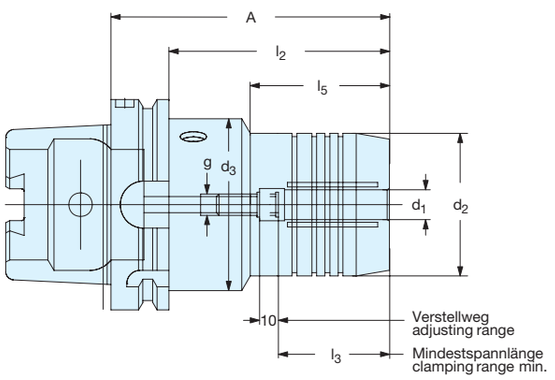
Safe torque transmission even at high speeds.

Weitere Größen und zustätzliche Ausführungen sind auf Anfrage lieferbar.
Wollen Sie mehr wissen?
Sprechen Sie mit uns.

Further sizes and additional designs are available on request.
Are you interested? Contact us.

Typ 291-10 DIN 69893 HSK A, für automatischen Werkzeugwechsel, mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

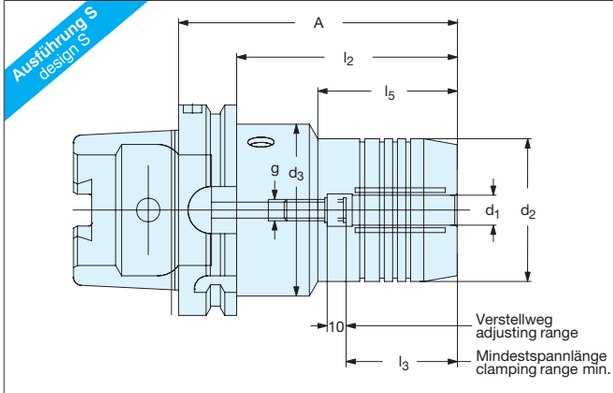
DIN 69893 HSK A, for automatic tool–change, with central coolant supply by means of adjusting screw



HSK-A	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK A 32	**576056**		6	26	26	80	60	27	60	M5	0,3
HSK A 32	**576057**		8	28	26	80	60	27	45	M6	0,3
HSK A 32	**576058**		10	30	26	85	65	32	50	M6	0,5
HSK A 32	**576059**		12	32	26	90	70	37	55	M6	0,6
HSK A 40	**576060**		6	26	34	80	60	27	35	M5	0,4
HSK A 40	**576061**		8	28	34	80	60	27	36	M6	0,5
HSK A 40	**576062**		10	30	34	85	65	32	41	M6	0,6
HSK A 40	**576063**		12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7
HSK A 50	**576064**		6	26	42	80	54	27	35	M5	0,5
HSK A 50	**576065**		8	28	42	80	54	27	36	M6	0,5
HSK A 50	**576066**		10	30	42	85	59	32	41	M8	0,6
HSK A 50	**576067**		12	32	42	90	64	37	47	M8	0,8
HSK A 50	**576068**		14	34	42	90	64	37	49	M10	0,8
HSK A 50	**576069**		16	38	42	95	69	42	52	M10	0,8
HSK A 50	**576070**		18	40	42	95	69	42	52	M10	0,9
HSK A 50	**576071**		20	42	42	100	74	42	74	M10	0,9
HSK A 63	**576072**		6	26	50	80	54	27	33	M5	0,9
HSK A 63	**576073**		8	28	50	80	54	27	33	M6	0,9
HSK A 63	**576074**		10	30	50	85	59	32	39	M8	1,0
HSK A 63	**576075**		12	32	50	90	64	37	44	M10	1,3
HSK A 63	**576076**		14	34	50	90	64	37	46	M10	1,6
HSK A 63	**576077**		16	38	50	95	69	42	52	M12	1,8
HSK A 63	**576078**		18	40	50	95	69	42	52	M12	2,0
HSK A 63	**576079**		20	42	50	100	74	42	58	M12	2,4
HSK A 63	**576080**		25	50	50	120	94	48	94	M12	2,6
HSK A 63	**576081**		32	60	50	125	99	52	83	M12	2,8
HSK A 100	**576082**		6	26	63	85	56	27	29	M5	0,7
HSK A 100	**576083**		8	28	63	85	56	27	29	M6	0,8
HSK A 100	**576084**		10	30	63	90	61	32	35	M8	0,9
HSK A 100	**576085**		12	32	63	95	66	39	40	M10	0,9
HSK A 100	**576086**		14	34	63	95	66	39	42	M10	1,2
HSK A 100	**576087**		16	38	63	100	71	42	47	M12	1,2
HSK A 100	**576088**		18	40	63	100	71	42	48	M12	1,5
HSK A 100	**576089**		20	42	63	105	76	42	54	M12	1,8
HSK A 100	**576090**		25	50	63	115	86	48	51	M12	1,9
HSK A 100	**576091**		32	60	63	120	91	52	59	M12	2,5

Typ 291-10 DIN 69893 HSK A, für automatischen Werkzeugwechsel, mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

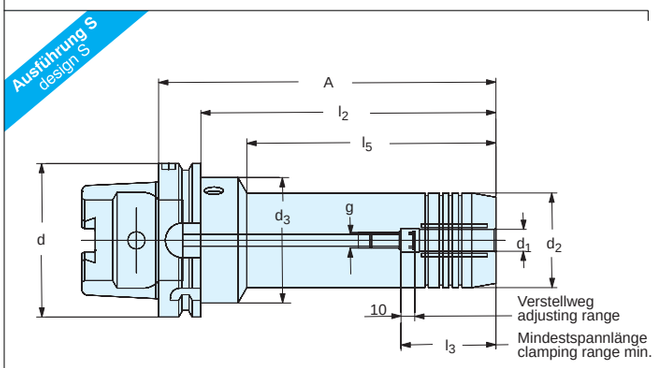
DIN 69893 HSK A, for automatic tool–change, with central coolant supply by means of adjusting screw



HSK-A	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK A 63	**576092**		6	26	50	71,5	46	27	30	M5	1,1
HSK A 63	**576093**		8	28	50	71,5	46	27	30	M6	1,1
HSK A 63	**576094**		10	30	50	81,5	56	32	36	M8	1,1
HSK A 63	**576095**		12	32	50	86,5	61	37	45	M10	1,1
HSK A 63	**576096**		14	34	50	86,5	61	37	42	M10	1,2
HSK A 63	**576097**		16	38	50	91,5	66	42	48	M12	1,3
HSK A 63	**576098**		18	40	50	91,5	66	42	48	M12	1,3
HSK A 63	**576099**		20	42	50	91,5	66	42	50	M12	1,3
HSK A 63	**576100**		25	50	50	121,5	96	48	96	M12	2,3
HSK A 63	**576101**		32	60	53	126,0	100	52	84	M12	2,9

Typ 291-10 DIN 69893-1 HSK A, verlängerte Ausführung, für autom. Werkzeugwechsel, mit zentr. Kühlschmierstoffzuführung durch Verstellschraube

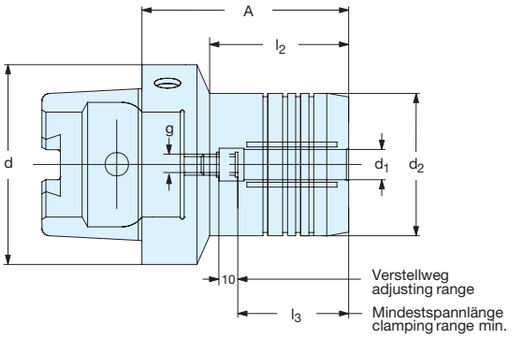
DIN 69893-1 HSK A, long design, for automatic tool-change, with central coolant supply by means of adjusting screw



SK-Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_3	l_2	l_5	g	kg
HSK A 63	**472671**		6	26	50	150	37	124	103	M5	
HSK A 63	**472672**		6	26	50	200	37	174	153	M5	
HSK A 63	**472673**		8	28	50	150	37	124	102	M6	
HSK A 63	**472674**		8	28	50	200	37	174	152	M6	
HSK A 63	**472675**		10	30	50	150	42	124	104	M8	
HSK A 63	**472676**		10	30	50	200	42	174	154	M8	
HSK A 63	**472677**		12	32	50	150	47	124	105	M10	
HSK A 63	**472678**		12	32	50	200	47	174	155	M10	
HSK A 63	**472679**		14	34	50	150	47	124	105	M10	
HSK A 63	**472680**		14	34	50	200	47	174	155	M10	
HSK A 63	**472681**		16	38	50	150	52	124	106,5	M12	
HSK A 63	**472682**		16	38	50	200	52	174	156,5	M12	
HSK A 63	**472683**		18	40	50	150	52	124	107	M12	
HSK A 63	**472684**		18	40	50	200	52	174	157	M12	
HSK A 63	**472685**		20	42	50	150	52	124	108	M12	
HSK A 63	**472686**		20	42	50	200	52	174	158	M12	

Typ 291-30 HSK DIN 69893-1 Form C
mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung

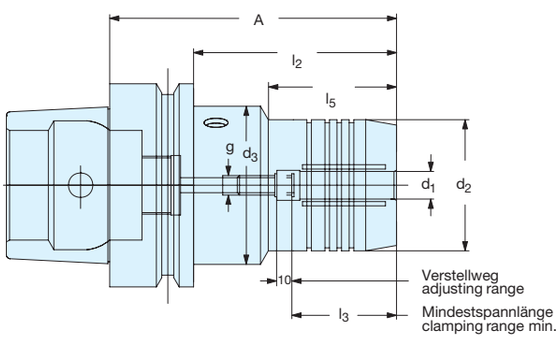
HSK DIN 69893-1 Form C
with central coolant supply



HSK-C	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	A	l_2	l_3	g	kg
HSK C 32	**576102**		6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 32	**576103**		8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 32	**576104**		10	30	65	41	32	M8	0,5
HSK C 32	**576105**		12	32	70	70	37	M8	0,6
HSK C 40	**576106**		6	26	60	35	27	M5	0,3
HSK C 40	**576107**		8	28	60	36	27	M6	0,3
HSK C 40	**576108**		10	30	65	38	32	M8	0,5
HSK C 40	**576109**		12	32	70	45	37	M8	0,7
HSK C 50	**576110**		6	26	60	33	27	M5	0,5
HSK C 50	**576111**		8	28	60	33,5	27	M6	0,5
HSK C 50	**576112**		10	30	65	39	32	M8	0,6
HSK C 50	**576113**		12	32	75	44,5	37	M10	0,8
HSK C 50	**576114**		14	34	75	46	37	M10	0,9
HSK C 50	**576115**		16	38	80	51,5	42	M12	1,0
HSK C 50	**576116**		18	40	80	52	42	M12	1,0
HSK C 50	**576117**		20	42	80	58	42	M12	1,1
HSK C 63	**576118**		6	26	60	29	27	M5	0,9
HSK C 63	**576119**		8	28	60	29,5	27	M6	0,9
HSK C 63	**576120**		10	30	65	35	32	M8	1,0
HSK C 63	**576121**		12	32	75	40,5	37	M10	1,3
HSK C 63	**576122**		14	34	75	42	37	M10	1,6
HSK C 63	**576123**		16	38	80	47,5	42	M12	1,8
HSK C 63	**576124**		18	40	80	48	42	M12	2,0
HSK C 63	**576125**		20	42	80	54	42	M12	2,4
HSK C 63	**576126**		25	50	95	51	48	M12	2,6
HSK C 63	**576127**		32	60	100	59	52	M12	2,8

Typ 291-50 HSK DIN 69893-5 Form E
mit zentraler Kühlschmierstoffzuführung

HSK DIN 69893-5 Form E
with central coolant supply

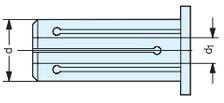


HSK-E	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø	d_2	d_3	A	l_2	l_3	l_5	g	kg
HSK E 40	**576128**		6	26	34	80	60	27	60	M5	0,4
HSK E 40	**576129**		8	28	34	80	60	27	60	M6	0,5
HSK E 40	**576130**		10	30	34	85	65	32	65	M6	0,6
HSK E 40	**576131**		12	32	34	90	70	37	47	M6	0,7
HSK E 40	**576132**		14	34	34	90	70	37	47	M10	0,8
HSK E 40	**576133**		16	38	34	100	80	42	65	M10	0,9
HSK E 50	**576134**		6	26	40	80	54	27	35	M5	0,5
HSK E 50	**576135**		8	28	40	80	54	27	36	M6	0,5
HSK E 50	**576136**		10	30	40	85	59	32	41	M8	0,6
HSK E 50	**576137**		12	32	40	90	64	37	47	M8	0,8
HSK E 50	**576138**		14	34	40	90	64	37	46	M10	0,8
HSK E 50	**576139**		16	38	40	95	69	42	52	M10	0,8
HSK E 50	**576140**		18	40	40	95	69	42	58	M10	0,9
HSK E 50	**576141**		20	42	40	100	74	42	74	M10	0,9

Typ 291-80 Reduzierstück / Reducer

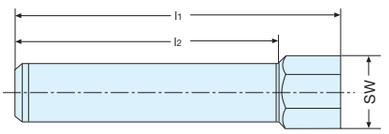
Reduzierstück kühlmitteldicht bis max. 80 bar,
zur Spann-Ø-Reduzierung, passend in alle Hydro-Dehnspannfutter.

coolant resistant to max. 80 bars, to reduce clamping diameter,
fits hydraulic expansion chucks.



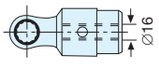
d	Id.-Nr.		d_1 Spann-Ø						
12	**576201**		3						
12	**576202**		4						
12	**576203**		5						
12	**576204**		6						
12	**576205**		8						
20	**576206**		3						
20	**576207**		4						
20	**576208**		5						
20	**576209**		6						
20	**576210**		8						
20	**576211**		10						
20	**576212**		12						
20	**576213**		14						
20	**576214**		16						
32	**576215**		6						
32	**576216**		8						
32	**576217**		10						
32	**576218**		12						
32	**576219**		14						
32	**576220**		16						
32	**576221**		18						
32	**576222**		20						
32	**576223**		25						

Typ 291-99 Drehmomentprüfdorne
Torque test adapter



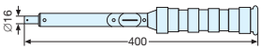
d_{1h6}	Id.-Nr.		l_1	l_2	SW	Nm			
6	**576224**		53	42	10	10			
8	**576225**		53	42	10	20			
10	**576226**		56	45	10	40			
12	**576227**		62	51	10	50			
14	**576228**		62	51	10	80			
16	**576229**		71	54	17	100			
18	**576230**		71	54	17	125			
20	**576231**		71	55	17	180			
25	**576232**		79	61	17	250			
32	**576233**		87	65	17	400			

Aufsteckschlüssel – Hexagon key



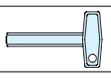
SW	Id.-Nr.		
10	**576255**		
17	**576256**		

Drehmomentschlüssel – Dynamomenttric key



Nm	Id.-Nr.		
10-100	**576257**		
40-200	**576258**		
75-400	**576259**		

Sechskantschlüssel – Hexagon key



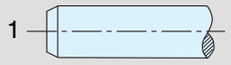
SW	Id.-Nr.		Länge length
4	**367665**		100

Drehmoment – Torque

Schaft/Spann-Ø* shaft/Clamping-Ø	**Mt (Nm)** Moment (Nm)	**A minimale Einspanntiefe*** minimum clamping length
6 h6	10	27
8 h6	20	27
10 h6	40	32
12 h6	50	37
14 h6	80	37
16 h6	100	42
18 h6	125	42
20 h6	180	42
25 h6	250	48
32 h6	400	52

* mm

Diese Werte gelten für Schäfte nach DIN
These values are valid for shafts complying with DIN

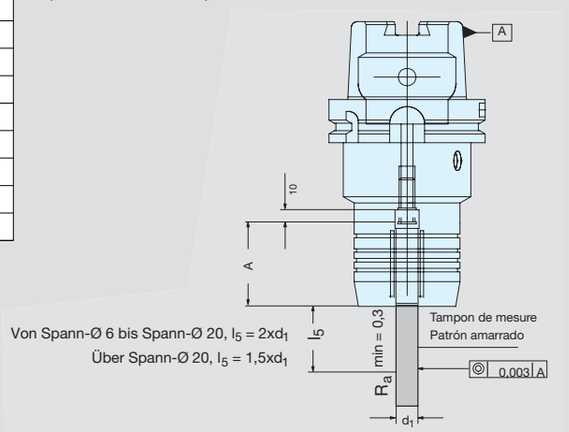


DIN 1835 A / DIN 6535 HA

DIN 1835 B / DIN 6535 HB bis Ø 20 mm

Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit durch zentrisches Spannen von Zylinderschäften. Optimaler Temperatureinsatzbereich 10-50° C (nicht über 80° C).

Maximum concntricity and repeating accuracy because of cylinder shafts being centrally clamped. Optimum temperature range 10 – 50° C (not to exceed 80° C).



Induktions-Schrumpftechnik

Der Einsatz eines Induktions-Schrumpfgerätes ermöglicht das Ein- und Ausschrumpfen von Hartmetall- und HSS-Werkzeugen in die entsprechenden Aufnahmen. Dazu werden die Werkzeugaufnahmen mit Hilfe des Schrumpfgerätes induktiv erhitzt. Die aufgenommene Leistung wird bei diesem Prozeß mit einem sehr hohen Wirkungsgrad in Wärme umgesetzt.
Nach Ablauf der eingestellten Schrumpfzeit schaltet das Schrumpfgerät automatisch ab. Die Wärmeausdehnung der Aufnahmen ermöglicht das Einführen des Werkzeuges. Nach dem Abkühlen der Werkzeugaufnahme ist der Fräser mit der Werkzeugaufnahme kraftschlüssig verbunden und gegen Verdrehen und Verschieben gesichert. Nach erfolgtem Einsatz ist durch eine erneute Erwärmung des Futters eine Entnahme des Werkzeuges möglich.

Induction shrink technology

Using an induction shrink system makes it possible for carbide metal and HSS tools to be shrunk into and out of the corresponding tool mounts. To do this, the mounts are inductively heated with the aid of the shrink device. The power absorbed in this process is converted into heat with a very high degree of efficiency. Once the preset shrinkage time has expired, the shrinking device will automatically switch itself off. The thermal expansion of the tool mounts allows for the tools shaft to be introduced, and when the mount cools off the tools is connected in a positive fit in the mount, secure against rotation and displacement. After use, heating the chuck again allows the tool to be removed.

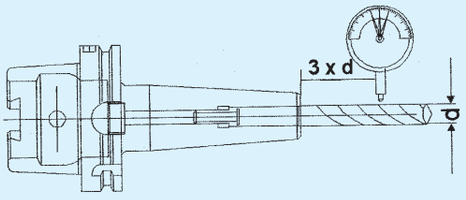
Technische Merkmale – Technical features

- Für HSC–Bearbeitung geeignet, da rotationssymetrisch, geringe Unwucht, G=6,3
- Einschrumpfzeit max. 8 Sekunden
- Hohe Temperaturen nur im Bohrungsbereich
- Kein Aufheizen des Kegels
- Im Schrumpfgerät integrierter Kühler
- Einfaches Handling
- Gutes Preis–/Leistungsverhältnis
- Schrumpfen von HM und HSS-Werkzeugen möglich

- Suitable for HSC machining, being rotationally symmetric and with low imbalance, G=6.3
- Shrink-in time max. 8 seconds
- High temperatures in the bore, only
- No heating of the taper
- Cooling unit integrated in the shrink device
- Easy handling
- Good price-performance ratio
- Shrink-fitting of carbide HM and HSS tools possible

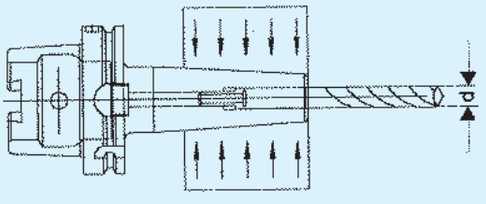
- Hohe Rundlaufgenauigkeit, Rundlauffehler max. 0,003 mm
- Schlanke Störkontur

- High concentricity precision, concentricity error max. 0.003 mm
- Slim interference contour



- Höchste Haltekraft
- Formstabile Spannung, da keine Zwischenelemente

- Maximum gripping force
- Dimensional stable clamping due to the absence of intermediate elements



Hochgenau – Leistungsstark – Innovativ

High precision – powerful – innovativ

Schrumpffutter mit Kühlmittelbohrungen “COOL TOOL”

Shrink chuck with coolant borings ”COOL TOOL”

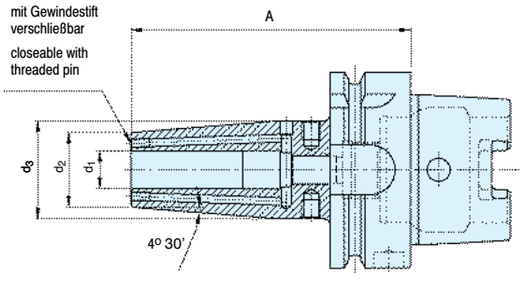
neu

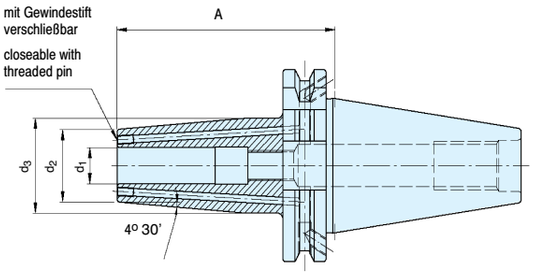
Verwendung: Ideal geeignet für den Einsatz von Werkzeugen ohne Kühlmittelzufuhr sowie für die Bearbeitung an ungünstigen Stellen mit schlechter Spanabfuhr.
Ausführung “COOL TOOL”: zwei Bohrungen in der Wandung des Schrumpffutters leiten das Kühlmittel direkt an die Werkzeugschneide.
Lieferumfang: mit eingebauter Anschlagschraube.

Vorteile: beim Einsatz der Schrumpffutter “COOL TOOL”:
Durch den schrägen Austritt der Kühlbohrungen wird das Kühlmittel auch bei Drehzahlen direkt an die Werkzeugschneide geleitet.
Beim Fräsen von Taschen o. ä. werden durch den starken, direkt auf die Bearbeitung gerichteten Kühlmittelstrahl, Späne weggespült. Dadurch höchste Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeit.

Application:
Ideal for use of tools without coolant supply as well as machining of difficult areas with bad chip disposal.
Type ”COOL TOOL”: two borings in the wall of the shrink chuck lead the coolant directly to the tool cutting edge.
Scope of delivery: with built in location screw.

Advantages:
when using the shrink chucks ”COOL TOOL”:
The angled exit of the coolant borings are leading the coolant directly to the tool cutting edge even under rotation.
The strong and directly to the machining area aiming strong coolant stream washes away the chips when milling in pockets or similar leading to highest process security and tool life.





Typ 293-15 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, “COOL TOOL”

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, standard design

Kegel Taper	Id.-Nr.		A	d_1	d_2	d_3	kg
HSK 63	**1063644**		80	6	21	27	0,9
HSK 63	**1078785**		160	6	21	27	1,3
HSK 63	**1063645**		80	8	21	27	0,9
HSK 63	**1078786**		160	8	21	27	1,3
HSK 63	**1063646**		85	10	24	32	0,9
HSK 63	**1078787**		160	10	24	32	1,6
HSK 63	**1063647**		90	12	24	32	1,0
HSK 63	**1078788**		160	12	24	32	1,5
HSK 63	**1063648**		90	14	27	34	1,0
HSK 63	**1078789**		160	14	27	34	1,6
HSK 63	**1063649**		95	16	27	34	1,0
HSK 63	**1078790**		160	16	27	34	1,6
HSK 63	**1063650**		95	18	33	42	1,2
HSK 63	**1078791**		160	18	33	42	1,9
HSK 63	**1063651**		100	20	33	42	1,2
HSK 63	**1078792**		160	20	33	42	1,8
HSK 63	**1063652**		115	25	44	53	1,8
HSK 63	**1078793**		160	25	44	53	2,5

Gewuchtet/balanced 2,5 n = 18000 min^{-1}

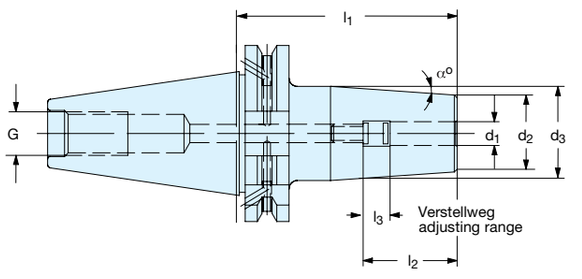
Typ 293-15 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 Form AD + B

Induction shrink chuck with inclined taper shank as per DIN 69871 form AD + B

Kegel Taper	Id.-Nr.		A	d_1	d_2	d_3	kg
SK 40	**1079004**		80	6	21	27	1,0
SK 40	**1079005**		80	8	21	27	1,1
SK 40	**1079006**		80	10	24	32	1,1
SK 40	**1079007**		80	12	24	32	1,1
SK 40	**1079008**		80	14	27	34	1,2
SK 40	**1079009**		80	16	27	34	1,1
SK 40	**1079010**		80	18	33	42	1,3
SK 40	**1079011**		80	20	33	42	1,3
SK 40	**1079012**		80	25	44	53	1,8

Typ 293-00 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach DIN 69871 Form AD + B

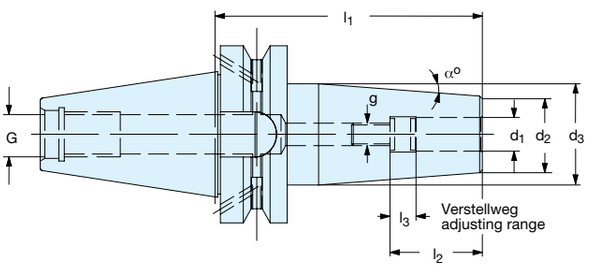
Induction shrink chuck with inclined taper shank as per DIN 69871 form AD + B



Typ 293-02 Induktions-Schrumpffutter mit Steilkegelschaft nach MAS BT Form AD + B

Induction shrink chuck with inclined taper shank as per MAS BT form AD + B

Auf Anfrage – on request



Verwendung: **Zum Spannen von HM- und HSS-Werkzeugschäften nach DIN 6353 Form HA.**
Application: For mounting of solid carbide and HSS-cutters acc. DIN 6535 form HA.

Ausführung: **Zulässige Rundlaufabweichung vom Kegel zur Bohrung d_1 = 0,003 mm.**
Execution: Permissible concentricity error between taper and bore d_1 = 0.003 mm.

Hinweis: **Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.**
Advice: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.

Gewuchtet: SK 40: G = 2,5 n = 18.000 U/min. BT 40: G = 2,5 n = 18.000 U/min.
Balanced: SK 50: G = 2,5 n = 18.000 U/min. BT 50: G = 2,5 n = 18.000 U/min.

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	G	kg
SK 40	**581213**		4	14	22	80	20	10	4,5°	M 3	M 16	1,0
SK 40	**581214**		5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	M 16	1,0
SK 40	**581215**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,1
SK 40	**581216**		6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	M 16	1,3
SK 40	**581217**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,1
SK 40	**581218**		8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	M 16	1,4
SK 40	**581219**		10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,1
SK 40	**581220**		10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	M 16	1,4
SK 40	**581221**		12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,1
SK 40	**581222**		12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	**581223**		14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,2
SK 40	**581224**		14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	M 16	1,5
SK 40	**581225**		16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,2
SK 40	**581226**		16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	**581227**		18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,3
SK 40	**581228**		18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	M 16	1,6
SK 40	**581229**		20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,4
SK 40	**581230**		20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	M 16	1,6
SK 40	**581231**		25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 40	**581232**		32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 16	1,7
SK 50	**581233**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	M 24	2,9
SK 50	**581234**		6	21	27	160	36	10	4,5°	M 5	M 24	3,5
SK 50	**581235**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	M 24	2,9
SK 50	**581236**		8	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	M 24	3,5
SK 50	**581237**		10	24	32	80	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,0
SK 50	**581238**		10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	M 24	3,5
SK 50	**581239**		12	24	32	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	**581240**		12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	**581241**		14	27	34	80	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,0
SK 50	**581242**		14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	M 24	3,6
SK 50	**581243**		16	27	34	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,0
SK 50	**581244**		16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,6
SK 50	**581245**		18	33	42	80	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,1
SK 50	**581246**		18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	M 24	3,7
SK 50	**581247**		20	33	42	80	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,2
SK 50	**581248**		20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	M 24	3,8
SK 50	**581249**		25	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	3,5
SK 50	**581250**		32	44	53	100	58	10	4,5°	M 20	M 24	4,3

Verstellschrauben - Adjusting Screws

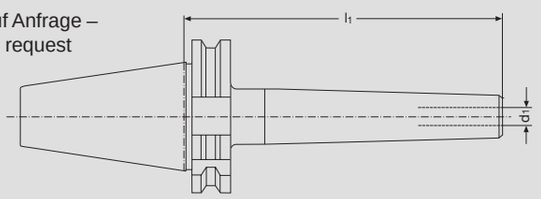
für Röhm-Typen
for Röhm-types
293-00, 293-02,
293-10, 293-10, 293-30

d1 Spann-Ø	Id.-Nr.		
4	**581357**		
5	**581358**		
6	**576019**		
8	**576020**		
10	**576021**		
12	**576022**		
14	**576022**		
16	**576023**		
18	**576023**		
20	**581359**		
25	**581399**		
32	**581399**		

Sonderausführungen: Schrumpffutter in verlängerter Ausführung für SK 40/50 DIN 69871 oder HSK-A 63/100 DIN 69893

Special design: Induction shrink chucks in extended design for SK 40/50 DIN 69871 or HSK-A 63/100 DIN 69893

Auf Anfrage – on request



Bitte geben Sie bei Bestellung Länge l_1 und Durchmesser d_1 an!

Beispiel:
Typ DIN 69871 SK 40 x
Durchmesser 12 x 160
Gewuchtet G = 2,5 n 18000 U/min.

Please indicate length l_1 and diameter d_1 when you ordering.

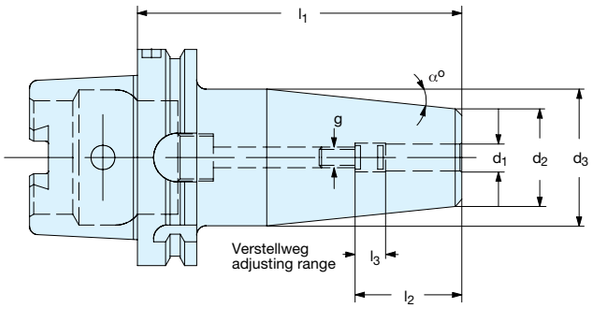
Example:
Typ DIN 69871 SK 40 x
diameter 12 x 160
Balanced G = 2,5 n 18000 U/min.

Typ 293-10 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, Standardausführung

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, standard design

Typ 293-10 Induktions-Schrumpffutter mit Kegel-Hohlschaft nach DIN 69893-1 HSK A, verlängerte Ausführung

Induction shrink chuck with positive taper lock system as per DIN 69893-1 HSK A, extended design



Verwendung: **Zum Spannen von HM- und HSS-Werkzeugschäften nach DIN 6353 Form HA.**
Application: For mounting of solid carbide and HSS-cutters acc. DIN 6535 form HA.

Ausführung: **Zulässige Rundlaufabweichung vom Kegel zur Bohrung d_1 = 0,003.**
Execution: Permissible concentricity error between taper and bore d_1 = 0,003 mm.

Hinweis: **Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.**
Advice: The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.

Gewuchtet: HSK A 40-63: G = 2,5 n = 18.000 U/min.
Balanced: HSK A 80-100: G = 2,5 n = 18.000 U/min.

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	kg
HSK-A 63	**581288**		4	14	22	80	20	10	4,5°	-	1,0
HSK-A 63	**581289**		5	16	22	80	20	10	4,5°	M 4	1,0
HSK-A 63	**581290**		6	21	27	80	36	10	4,5°	M 5	1,0
HSK-A 63	**581291**		8	21	27	80	36	10	4,5°	M 6	1,0
HSK-A 63	**581292**		10	24	32	85	42	10	4,5°	M 8	1,0
HSK-A 63	**581293**		12	24	32	90	47	10	4,5°	M 10	1,0
HSK-A 63	**581294**		14	27	34	90	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	**581295**		16	27	34	95	50	10	4,5°	M 12	1,1
HSK-A 63	**581296**		18	33	42	95	50	10	4,5°	M 12	1,2
HSK-A 63	**581297**		20	33	42	100	52	10	4,5°	M 16	1,3
HSK-A 63	**581298**		25	44	53	115	58	10	4,5°	M 20	1,8
HSK-A 63	**581299**		32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	2,4
HSK-A 100	**581300**		6	21	27	85	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 100	**581301**		8	21	27	85	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 100	**581302**		10	24	32	90	42	10	4,5°	M 8	1,3
HSK-A 100	**581303**		12	24	32	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	**581304**		14	27	34	95	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 100	**581305**		16	27	34	100	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 100	**581306**		18	33	42	100	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 100	**581307**		20	33	42	105	52	10	4,5°	M 16	1,7
HSK-A 100	**581308**		25	44	53	115	56	10	4,5°	M 20	2,2
HSK-A 100	**581309**		32	44	53	120	58	10	4,5°	M 20	3,0

Kegel Taper	Id.-Nr.		d_1	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	α	g	kg
HSK-A 63	**581320**		4	14	22	160	20	10	4,5°	-	1,2
HSK-A 63	**581321**		5	16	22	160	20	10	4,5°	M 4	1,3
HSK-A 63	**581322**		6	21	27	120	36	10	4,5°	M 5	1,3
HSK-A 63	**581323**		6	21	27	160	36	10	4,5°	M 6	1,4
HSK-A 63	**581324**		8	21	27	120	36	10	4,5°	M 6	1,3
HSK-A 63	**581325**		8	21	27	160	36	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	**581326**		10	24	32	120	42	10	4,5°	M 8	1,2
HSK-A 63	**581327**		10	24	32	160	42	10	4,5°	M 8	1,4
HSK-A 63	**581328**		12	24	32	120	47	10	4,5°	M 10	1,3
HSK-A 63	**581329**		12	24	32	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	**581330**		14	27	34	120	47	10	4,5°	M 10	1,4
HSK-A 63	**581331**		14	27	34	160	47	10	4,5°	M 10	1,5
HSK-A 63	**581332**		16	27	34	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	**581333**		16	27	34	160	50	10	4,5°	M 12	1,6
HSK-A 63	**581334**		18	33	42	120	50	10	4,5°	M 12	1,4
HSK-A 63	**581335**		18	33	42	160	50	10	4,5°	M 12	1,7
HSK-A 63	**581336**		20	33	42	120	52	10	4,5°	M 16	1,5
HSK-A 63	**581337**		20	33	42	160	52	10	4,5°	M 16	1,8
HSK-A 63	**581338**		25	44	53	160	58	10	4,5°	M 20	2,2

Verstellschrauben siehe Seite 8038– Adjusting screws on page 8038

Unwuchteinflüsse
Effect of imbalance

Die Unwucht

Die Unwucht ist ein Maß das angibt wieviel unsymmetrisch verteilte Masse in radialer Richtung von der Drehachse entfernt ist und wird in gmm angegeben. Das Abstandmaß e sagt aus, wie weit der Schwerpunkt eines Teils von der Drehachse entfernt ist.
Die Unwucht ergibt sich aus folgender Formel:

$$U = m \cdot e$$

Eine Unwucht erzeugt bei der sich drehenden Spindel eine Fliehkraft, die die Laufruhe des Werkzeugs stört. Diese Unwucht hat Einfluß auf den Arbeitsprozeß und die Lebensdauer des Spindellagers.
Die Fliehkraft F wächst linear mit der Unwucht U und quadratisch mit der Drehzahl nach untenstehender Formel:

$$F = U \cdot \omega^2$$

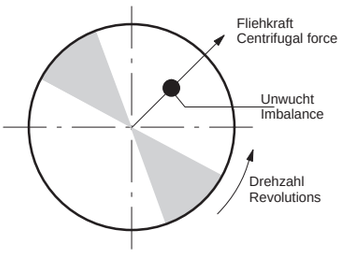
Imbalance

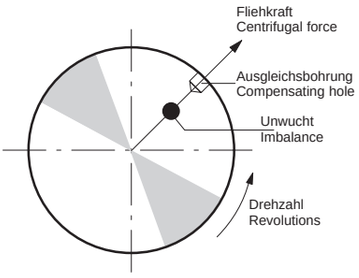
Imbalance is a measure, specifying how much unsymmetrical distributed mass deviates radially from the rotating axis and is measured in gmm. The measure of distance e determines the distance of the center of gravity of an element to the rotating axis. Imbalance is calculated as shown in the following formula:

$$U = m \cdot e$$

An imbalance produces a centrifugal force at the rotation spindle impeding the smooth running of the tool. This imbalance influences the working process and the life span of the spindle bearings. The centrifugal force F increases linear with the imbalance U and squared with number of revolutions according to the following fomula:

$$F = U \cdot \omega^2$$





Wuchtgrenzen

Ziel des Auswuchtens muß es sein, einen Kompromiß zwischen dem technisch Machbaren und dem wirtschaftlich Sinnvollen zu finden. Es ist z.B. widersinnig, ein Hydraulik-Dehnspannfutter mit HSK auf G1,0 zu wuchten, wenn es im Einsatzfall auf der Maschine mit einem Rundlauffehler gespannt wird, der eine um ein Vielfaches höhere Unwucht erzeugt.

Beispiel:

Masse	m = 0,8 kg
Betriebsdrehzahl	n = 30.000 U/min
geforderte Wuchtgüte	G1
max. Restexzentrizität	$e_{Zul.}$ = 0,318μm
max. Unwucht	$U_{Zul.}$ = 0,254 gmm
Durch Rundlauffehler zwischen Spindel und Futter erzeugte Unwucht	e = 2μm U = 1,60 gmm

Balancing limits

The aim of balancing must be to find a compromise between technical feasibility and economic logic. For example, it is illogical to balance a HSK hydraulic expansion chuck on G1.0, if in individual applications it is clampid in a machine with concentricity errors producing a much higher imbalance.

Example:

Mass	m = 0,8 kg
Operating speed	n = 30.000 rev./min
Required balance grade	G1
max. rest eccentricity	$e_{acc.}$ = 0,318μm
max. imbalance	$U_{acc.}$ = 0,254 gmm
Through error in concentricity between spindle and chuck produced imbalance	e = 2μm U = 1,60 gmm

Auswuchten

Um unerwünschte Fliehkräfte auszugleichen, muß die symmetrische Massenverteilung wiederhergestellt werden, mit dem Ziel, daß auf die Spindellagerung keine Fliehkräfte wirken. Bei Werkzeugaufnahmen sind Ausgleichsbohrungen oder -flächen üblich. Dadurch tendiert die Summe aller auf die Achse wirkenden Fliehkräfte gegen Null (s. DIN ISO 1940)

Counter balancing

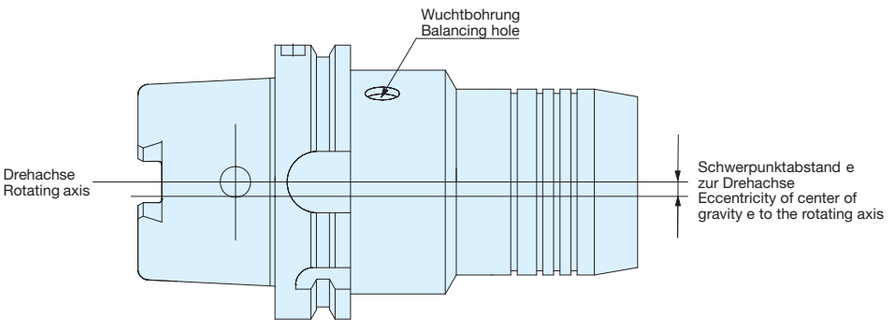
To compensate for unwanted centrifugal forces, the symmetrical distribution of mass must be restored with the aim of elimination any centrifugal forces influencing the spindle bearing. Tool holders generally have compensating holes or areas which assist in directing the total amount of all centrifugal forces influencing the axis towards zero (see DIN ISO 1940).

Formeln und Kurzzeichen
Formulae and symbols

G	$G = e \cdot \omega$		Wuchtgüte Balance grade
m	[g]		Masse Mass
m_R	[g]		Restmasse/unsymmetrische Masse rest mass/unsymmetrical mass
r	[mm]		Abstand von m_R zur Drehachse Distance between m_R and rotating axis
n	[1/min]		Drehzahl Revolutions
e	[μm]	$e = \frac{U}{M}$	Schwerpunktabstand Eccentricity of center of gravity
ω	[1/sec]	$\omega = 2 \cdot \pi \cdot n$	Winkelgeschwindigkeit Angular velocity
U	[gmm]	$U = m_R \cdot r = m \cdot e$	Unwucht Imbalance
F	[N]	$F = U \cdot \omega^2$	Fliehkraft Centrifugal force

Die Restunwucht e läßt sich auch aus der gewünschten Qualitätsstufe G und ω errechnen, es gilt:
The rest-imbalace e is calculated acc. to the desired quality grade G an ω, the following applies:

$$e = \frac{G}{\omega} = \frac{U}{m}$$



Unwuchteinflüsse
Effect of imbalance

Unwuchtberechnung

Da der Abstand e in der Regel unbekannt ist, wird die Unwucht U_{ist} auf einer Wuchtmaschine ermittelt und mit Hilfe von Abtragungen an einem definierten Ausgleichsradius auf annähernd U_{null} minimiert. Das zulässige Abstandsmaß e ergibt sich aus den Kundenanforderungen. Durch e_{zul} kann etwa abgeschätzt werden, wie schwierig das Auswuchten sein wird. Die zulässige Restmasse m_R errechnet sich mit der Formel:

$$m_R = \frac{e_{zul} \cdot m}{r}$$

Beispiel:

Masse m. gespanntem Fräser	m = 1,2 kg
Betriebsdrehzahl	n = 15.000 U/min
geforderte Wuchtgüte	G6,3
max. Restexzentrizität	$e_{Zul.}$ = 4,01 µm
max. Unwucht	$U_{Zul.}$ = 4,812 gmm
Ausgleichsradius	r = 25 mm
Restmasse	m_R = 0,192 g

Calculating imbalance

As the distance e is generally unknown, the imbalance U_{is} is calculated on a balancing machine and minimised to approx U_{zero} with the help of reductions at a defined compensation radius. The acceptable measure of distance e is determined by customer requirements. Through e_{acc}, the difficulties of balancing can be gauged approximately. The acceptable rest-mass m_R is calculated with the formula:

$$m_R = \frac{e_{acc} \cdot m}{r}$$

Example:

Mass in clamped milling cutter	m = 1,2 kg
Operating speed	n = 15.000 rev./min
Required balance grade	G6,3
max. rest eccentricity	$e_{acc.}$ = 4,01 µm
max. imbalance	$U_{acc.}$ = 4,812 gmm
Compensation radius	r = 25 mm
rest mass	m_R = 0,192 g

Wuchtempfehlung

Grundwuchtung von Werkzeugaufnahmen ab Werk:
bis HSK-A/C 63: G6,3 bei 15.000 min^{-1}

HSK-A/C 80:
HSK-A/C 100: G6,3 bei 8.000 min^{-1}

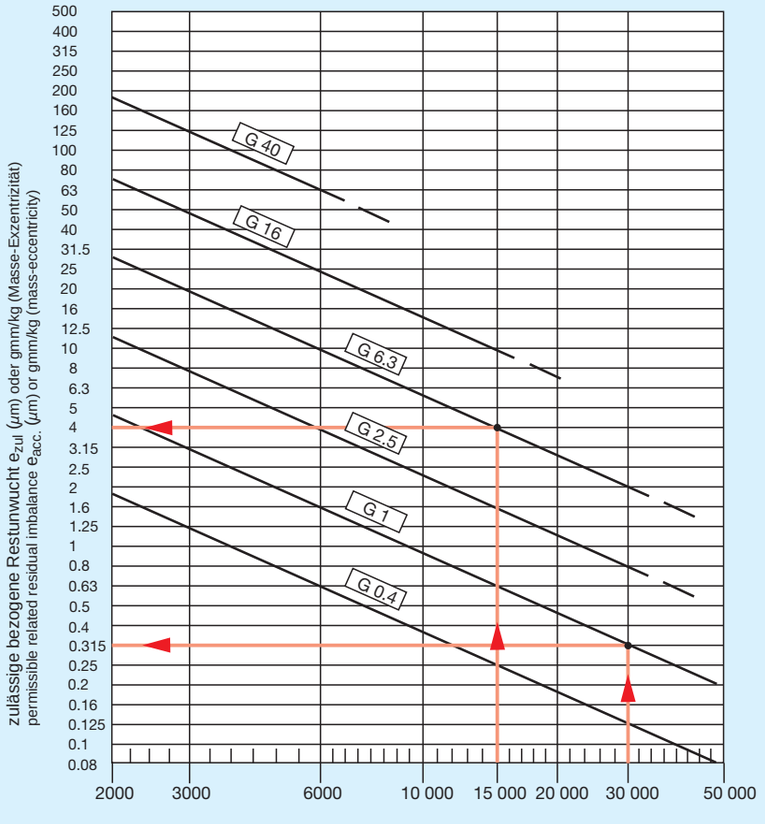
Für höhere Drehzahlen bis 25.000 min^{-1} ist ein Feinwuchten notwendig.

Für Drehzahlen über 25.000 min^{-1} ist ein Feinwuchten und Schneiden notwendig.
Abhängig vom Werkzeug ist es bei diesen maximalen Drehzahlen notwendig, die Werkzeugaufnahme und das Werkzeug gemeinsam zu wuchten.
Klare Grenzwerte können nur unter Berücksichtigung der Maschinen- oder Spindelführung und bei definierten Werkzeugen mit Auskraglängen festgelegt werden.

Da die Drehzahl letztendlich den größten Einfluß hat, und auch von der Schnittstelle Spindel bzw. Spindellagerung Grenzen vorliegen, wurden im Rahmen der HSK-Normung folgende Grenzdrehzahlen für die HSK-Schnittstellen als Richtwerte empfohlen:

HSK-A 32 bis 50.000 U/min
HSK-A 40 bis 42.000 U/min
HSK-A 50 bis 30.000 U/min
HSK-A 63 bis 25.000 U/min
HSK-A 80 bis 20.000 U/min
HSK-A 100 bis 16.000 U/min

Gütestufen nach DIN ISO 1940 und zulässige Restunwucht bzw. Drehzahl
Quality grades to DIN ISO 1940 and permissible residual imbalance and revolution speed



Anmerkung: Der Zahlenwert hinter dem Buchstaben G ist gleich dem Produkt $e_{zul} \cdot \omega$ angegeben in mm/s
Weitere Angaben und Formeln siehe DIN ISO 1940
Note: The numerical value behind the letter G is equal to the product $e_{acc.} \cdot \omega$ given in mm/s
Further data and formulae in DIN ISO 1940.

Balancing recommendations

Delivered basic balancing of tool moutings:
for HSK-A/C 63: G6,3 at 15.000 min^{-1}

for HSK-A/C 80:
for HSK-A/C 100: G6,3 at 8.000 min^{-1}

For higher revolution speeds up to 25.000 min^{-1}, fine balancing is required.

For speeds above 25.000 min^{-1} fine balancing and cutting is required.
Depending on the tool, it is necessary to balance both, tool holder and tool when applying these maximum r.p.m.
Exact limits can only determined if the machine and spindle manufacturers are taken into consideration and it is possible to define tools and projecting lenghts.

Because rotational speed is the largest influencing factor together with the limits regarding the spindle or spindle bearing interface, the following r.p.m. limits for HSK-interfaces have been recommended as guidelines within the HSK-standards:

HSK-A 32 up to 50.000 rev./min
HSK-A 40 up to 42.000 rev./min
HSK-A 50 up to 30.000 rev./min
HSK-A 63 up to 25.000 rev./min
HSK-A 80 up to 20.000 rev./min
HSK-A 100 up to 16.000 rev./min

Werkzeugspanner für automatische Werkzeugspannung

von Werkzeugen mit Kegelaufnahme und mit Anzugsbolzen

Power draw bar for automatic tool clamping of tools

with taper mounting and with draw-in bolts

Der Röhm-Werkzeugspanner für automatischen Werkzeugwechsel von Werkzeugen mit Steilkegellaufnahme ist eine komplette Einheit. Durch seine Komponenten wie: Drehdurchführung mit Lösekolben, Keilspannsystem mit Tellerfederpaket und Zugstange mit Spannsatz wird eine optimale Wechseltechnik gewährleistet. Der Röhm-Werkzeugspanner erfüllt in den Funktionen Betriebssicherheit, Laufruhe, Drehzahlen und Spannkraft alle Anforderungen der Praxis.

Neu entwickeltes Keilspannsystem!

Im Spannzustand **formschlüssig über Flächen verriegelt,** mit großer Spannkraftverstärkung und hoher Steifigkeit.

Besonders geeignet für...

...Werkzeugmaschinen mit rotierender Arbeitsspindel, hohen Drehfrequenzen und hohen Spannkräften.

Leistungsmerkmale:

- Vielfache **Spannkraftverstärkung** der Tellerfedern durch **geführte Keilelemente über Flächen.**
- Hohe Sicherheit gegen Auszugskräfte der Werkzeuge durch Selbsthemmung der Keilelemente.
- Bei einem Ausfall der Hydraulik oder der Elektrik bleibt das Werkzeug in der sicher gespannten Position.
- Krafteinleitung beim Spannen und Lösen ohne Wirkverbindung auf die Spindellagerung.
- Schnell arbeitendes Spannsystem, dadurch kurze Werkzeug-Wechselzeiten.
- Kompakte Bauweise, dadurch kleine rotierende Massen.

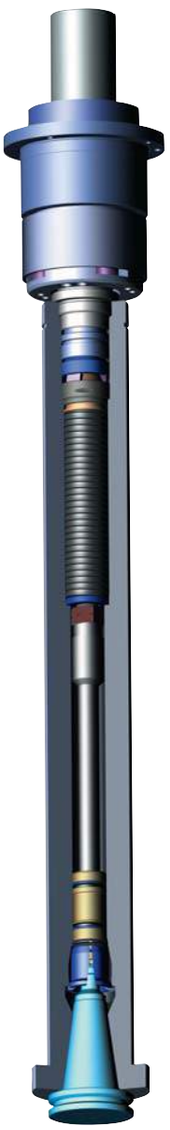
Der Röhm-Werkzeugspanner wird in **3 Grundtypen** gefertigt:

Anbauspanner (der komplette Spanner wird am Spindel-ende angeschraubt).

Werkzeugspanner (das Keilgetriebe wird am Spindelende angeschraubt und das Federpaket ragt in die Spindel).

Einbauspanner (der komplette Spanner wird in die Spindel eingebaut).

Weitere Ausführungen auf Anfrage!



The Röhm Power Draw Bar for automatic tool-change of tools with steep taper mounting is a complete unit. Its components like: Rotating distributor with piston for unclamping, wedge-type system with cup springs and draw bar with collet, allow an optimum in toll changingtechnique. In terms of operational reliability, quiet running, speeds and clamping force, the Röhm Power Draw Bar complies with all requirements of the practice.

New developed wedge-type clamping system!

When clamped, the power draw bar is **positively locked through the wedge surface** with high power transmission and high stiffness.

Especially suitable for...

...machine tools with rotating spindle, high rotary frequency and high clamping force.

Technical features:

- Multiple **clamping force transmission** of cup-spring force through **guided wedge-element surfaces.**
- High safety against pull-out forces because of the self-locking wedge system
- In case of power failure, tool remains firmly clamped
- Power transmission during clamping and unclamping without any influence to the spindle bearings
- Quick-acting clamping system, therefore short change-over time for tool change,
- Compact design resulting in low rotating masses.

The Röhm-tool clamp is made in **3 basic** types:

Add-on clamper (the complete clamp is screwed down at the end of the spindle).

Tool clamp (the wedge gearing is screwed down at the end of the spindle and the spring set enters into the spindle).

Built-in clamp (the complete clamp is built into the spindle).

Further designs on request!

Aufbau und Funktion des Werkzeugspanners

Design and Function of the Power Draw Bar

für Drehzahlen bis 10000 min^{-1}

Bauelemente und Baugruppen

Werkzeugspanner – Baugruppe III

1. Drehdurchführung für Kühlschmiermittel und Luft
2. Drehdurchführung für Hydraulik zum Lösen
3. Lösekolben
4. Druckbolzen
5. Spannkolben
6. Keilelemente
7. Druckhülse
8. Aufnahmehülse
9. Hubkontrollring
10. Tellerfederpaket
11. Zugstange

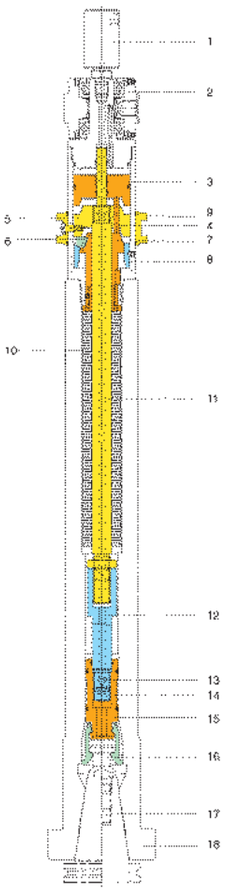
Zugstangenverlängerung – Baugruppe II

12. Zugstangenverlängerung
13. Rückschlagventil

Spannsatz – Baugruppe I

14. Konterschraube
15. Spannstück
16. Segmentspannzange

17. Steilkegelwerkzeug
18. Spindel



for speeds up to 10000 rpm

Components and construction groups

Power draw bar – Construction group III

1. Non-Rotating distributor for coolant lubricant and air
2. Non-Rotating distributor for hydraulic unclamping
3. Unclamping piston
4. Actuating pin
5. Clamping piston
6. Wedge elements
7. Pressure sleeve
8. Mounting sleeve
9. Stroke control ring
10. Cup spring package
11. Draw bar

Draw bar extension – Construction group II

12. Draw bar extension
13. Safety check valve

Clamping set – Construction group I

14. Counter nut
15. Collet actuator
16. Collet

17. Tool
18. Spindle

Das Steilkegelwerkzeug wird über die Segmentspannzange in die Spindel eingezogen.

Funktion Werkzeug spannen:

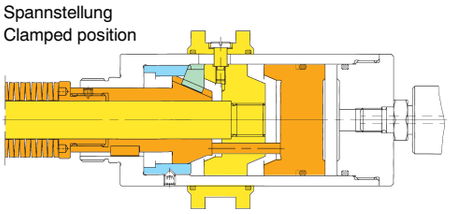
Die Druckhülse drückt durch die Federkraft der Tellerfedern die Keilelemente nach außen zwischen die Aufnahmehülse und den Spannkolben. Eine Kombination der entsprechenden Winkel ergibt die Kraftverstärkung. Über die am Spannkolben eingeschraubte Zugstange wird das Spannstück und die Segmentspannzange bewegt. Dadurch wird das Steilkegelwerkzeug in die Spindel gezogen und selbsthemmend verriegelt.

The collet pulls the steep taper tool into the spindle.

Function clamping:

Due to the spring force of the cup spring package the pressure sleeve pushes the wedge elements outwards between mounting sleeve and piston. The increase in power is the result of a combination of the adequate angles. The draw bar which is screwed into the piston moves the collet actuator and the collet. The steep taper tool is pulled into the spindle and positively locked.

Spannstellung
Clamped position



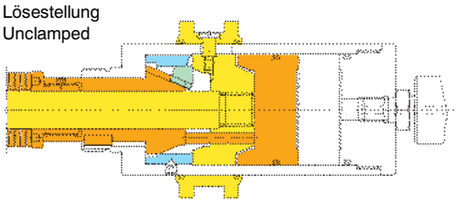
Funktion Werkzeug lösen:

Durch eine hydraulische Betätigung des Lösekolbens werden über die Druckbolzen die Keilelemente entriegelt und zwangsgesteuert zurückgezogen. Gleichzeitg wird über die Druckhülse das Tellerfederpaket zusammengedrückt und über die Zugstange wird mit dem Spannstück die Segmentspannzange geöffnet.
Mit der Stirnseite des Spannstückes wird das Steilkegelwerkzeug um einen definierten Betrag aus der Spindel ausgestoßen.

Function unclamp:

The hydraulic actuated piston moves the actuating pins, get the wedge elements unlocked and force-retracted. At the same time the cup spring package is depressed by the pressure sleeve, the draw bar and the collet actuator open the collet.
The face of the collet actuator ejects the tool by a defined amount.

Lösestellung
Unclamped

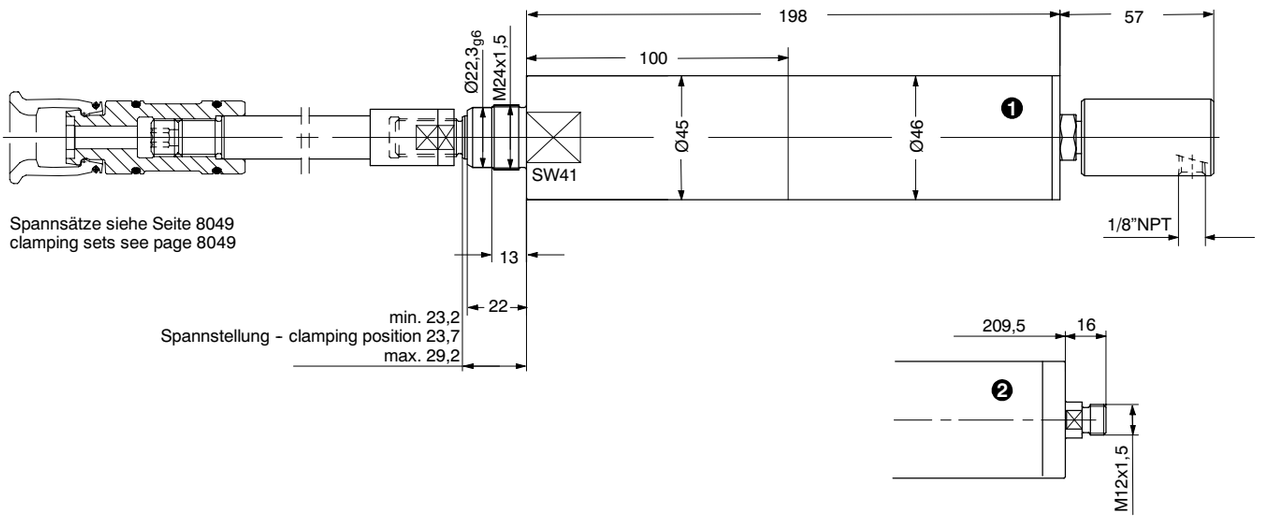


Anbauspanner ASPK 40/1200 mit oder ohne Hubkontrolle,

zum Spannen von Werkzeugen mit Steilkegelschaftgröße Nr. 40, nach DIN 69871, DIN 69872 (Anzugsbolzen) und DIN 2080 mit Ringnut

Power Draw Bar – Bolt-on Type ASPK 40/1200 with or without stroke control

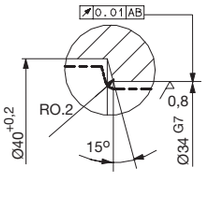
for clamping of tools with steep taper size no. 40 to DIN 69871, DIN 69872 (draw-in bolts) and DIN 2080 with ring groove



Typ	285-00	285-01
Id.-Nr. ohne Hubkontrolle - without stroke control ❶	**749469**	**-**
Id.-Nr. mit Hubkontrolle - with stroke control ❶	**-**	**812771**
Id.-Nr. ohne Hubkontrolle - without stroke control ❷	**766349**	**-**
Id.-Nr. mit Hubkontrolle - with stroke control ❷	**-**	**812772**
Federkraft in Spannstellung - spring pressure in clamping position	4050 N	4050 N
Federschichtung - spring arrangement	1-fach - single	1-fach - single
Einzugskraft in Spannstellung - pull force in clamping position	ca. 12000 N	ca. 12000 N
Drehzahl - speed	6000 min^{-1}	6000 min^{-1}
Lösedruck - opening force	80 bar	80 bar
Lösedruck max. - opening force max.	120 bar	120 bar
Kolben-Ø 38 dabei Kolbenfläche - piston-Ø 38 - piston area	11,34 cm^2	11,34 cm^2
Kolbenhub - wedge stroke	14,2 mm	14,2 mm
Gesamtspannhub - total clamping stroke	6,0 mm	6,0 mm

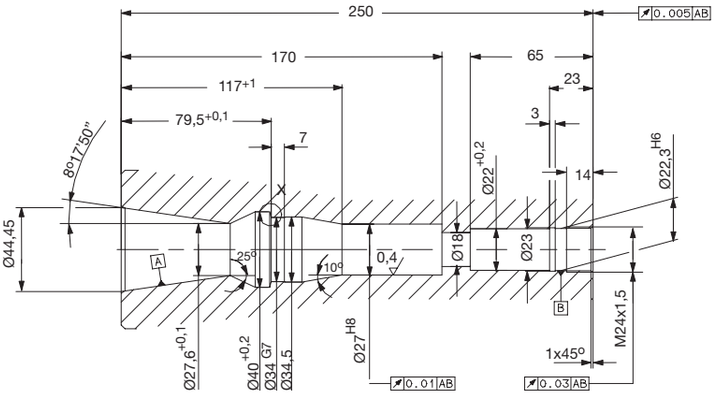
Spindel-Innenkontur – Spindle inside contour

Einzelheit – detail X



gehärtet – hardened:
HRC 60±2
Eht. min 1mm

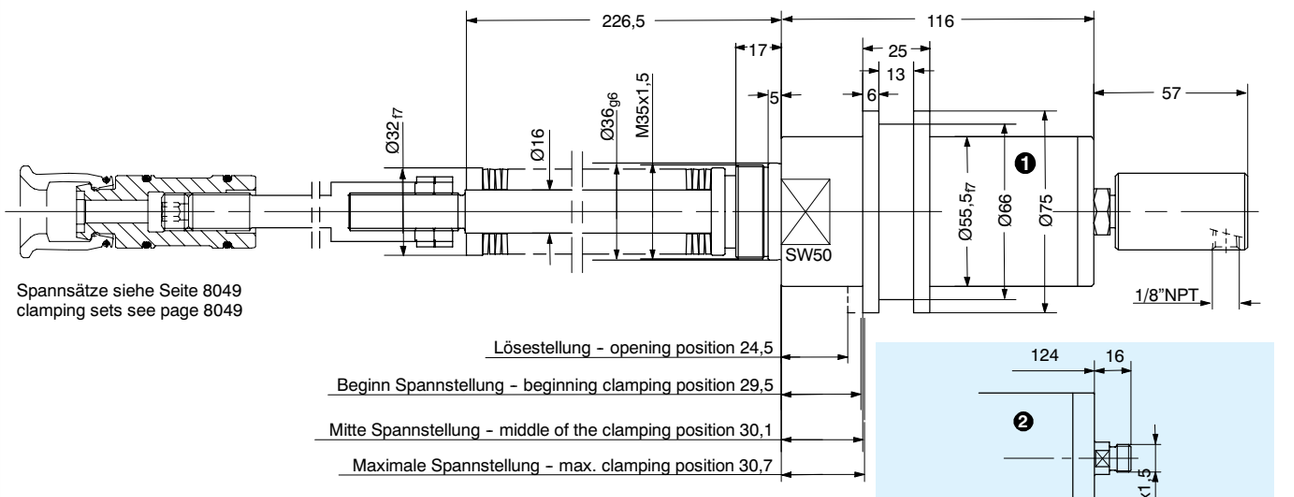
Spindellänge min: – Spindle length min:

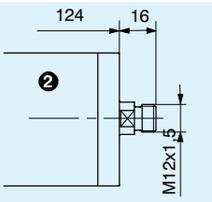


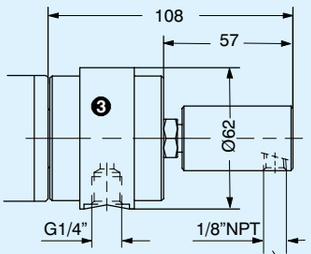
Anbauspanner ASP 40/1200 mit Hubkontrolle, mit oder ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß,

zum Spannen von Werkzeugen mit Steilkegelschaftgröße Nr. 40, nach DIN 69871, DIN 69872 (Anzugsbolzen) und DIN 2080 mit Ringnut

Power Draw Bar – Bolt-on Type ASP 40/1200 with stroke control, with or without internal coolant lubrication, for clamping of tools with steep taper size no. 40 to DIN 69871, DIN 69872 (draw-in bolts) and DIN 2080 with ring groove







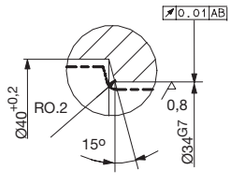
Hydraulikanschluß – hydraulic connection:
Lösedruck max. 120 bar – opening force max. 120 bar
Nur im Stillstand – only in stillstand

Kühlschmiermittelanschluß max. 80 bar oder Luft max. 10 bar
coolant lubrication connection max. 80 bar or air max. 10 bar

Typ	285-21	285-23
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß - without internal coolant lubrication ❶	**749179**	**-**
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß - without internal coolant lubrication ❷	**812773**	**-**
Id.-Nr. mit innerem Kühlschmiermittelanschluß - with internal coolant lubrication ❸	**-**	**752958**
Federkraft in Spannstellung – spring pressure in clamping position	4000 N	4000 N
Federschichtung – spring arrangement	1-fach / single	1-fach / single
Einzugskraft in Spannstellung – pull force in clamping position	ca. 12000 N	ca. 12000 N
Drehzahl – speed	10000 min^{-1}	10000 min^{-1}
Lösedruck – opening force	80 bar	80 bar
Lösedruck max. – opening force max.	120 bar	120 bar
Kolben-Ø 48 dabei Kolbenfläche – piston-Ø 48 – piston area	17,35 cm^2	16,85 cm^2
Kühlschmiermittel – coolant lubrication	-	max. 80 bar
Luft – air	-	max 10 bar
Kolbenhub – wedge stroke	16,1 mm	16,1 mm
Gesamtspannhub – total clamping stroke	6,2 mm	6,2 mm

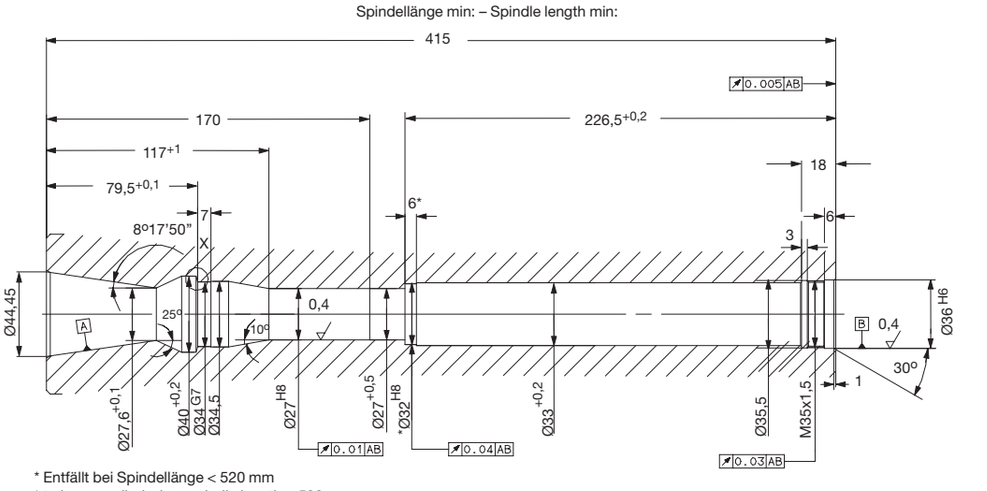
Spindel-Innenkontur – Spindle inside contour

Einzelheit – detail X



gehärtet – hardened:
HRC 60±2
Eht. min 1mm

Spindellänge min: – Spindle length min:



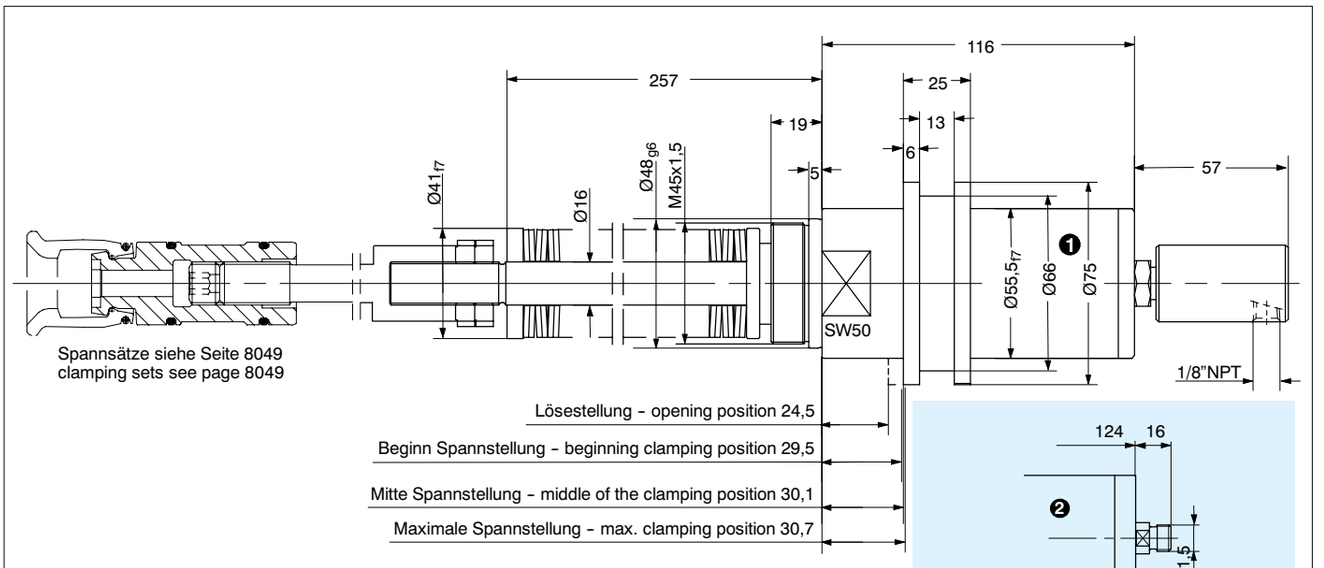
* Entfällt bei Spindellänge < 520 mm
* to be cancelled when spindle length < 520 mm

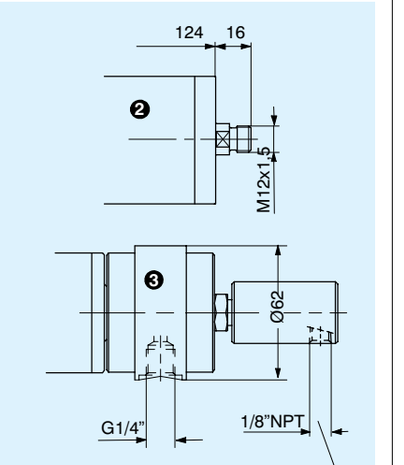
Werkzeugspanner ASP 50/2500 mit Hubkontrolle, mit oder ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß,

zum Spannen von Werkzeugen mit Steilkegelschaftgröße Nr. 50, nach DIN 69871, DIN 69872 (Anzugsbolzen) und DIN 2080 mit Ringnut

Power Draw Bar ASP 50/2500 with stroke control, with or without internal coolant lubrication,

for clamping of tools with steep taper size no. 50 to DIN 69871, DIN 69872 (draw-in bolts) and DIN 2080 with ring groove





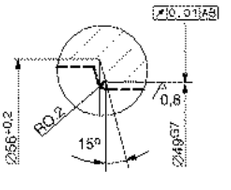
Hydraulikanschluß – hydraulic connection:
Lösedruck max. 120 bar – opening force max. 120 bar
Nur im Stillstand – only in stillstand

Kühlschmiermittelanschluß max. 80 bar oder Luft max. 10 bar
coolant lubrication connection max. 80 bar or air max. 10 bar

Typ	285-21	285-23
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß – without internal coolant lubrication ❶	734793	-
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß – without internal coolant lubrication ❷	812774	-
Id.-Nr. mit innerem Kühlschmiermittelanschluß – with internal coolant lubrication ❸	-	752968
Federkraft in Spannstellung – spring pressure in clamping position	7500 N	7500 N
Federschichtung – spring arrangement	2-fach / double	2-fach / double
Einzugskraft in Spannstellung – pull force in clamping position	ca. 25000 N	ca. 25000 N
Drehzahl – speed	6300 min^{-1}	6300 min^{-1}
Lösedruck – opening force	100 bar	80 bar
Lösedruck max. – opening force max.	120 bar	120 bar
Kolben-Ø 48 dabei Kolbenfläche – piston-Ø 48 – piston area	17,35 cm^2	16,85 cm^2
Kühlschmiermittel – coolant lubrication	-	max. 80 bar
Luft – air	-	max 10 bar
Kolbenhub – wedge stroke	16,1 mm	16,1 mm
Gesamtspannhub – total clamping stroke	6,2 mm	6,2 mm

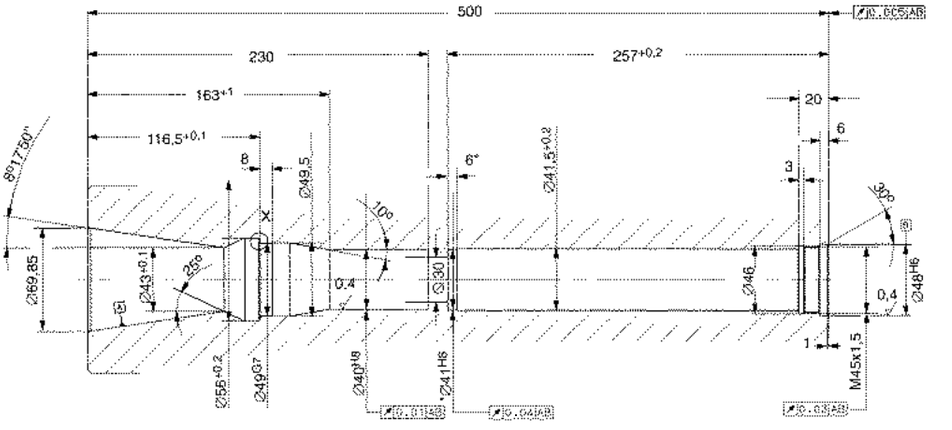
Spindel-Innenkontur – Spindle inside contour

Einzelheit – detail X



gehärtet – hardened:
HRC 60±2
Eht. min 1 mm

Spindellänge min: – Spindle length min:



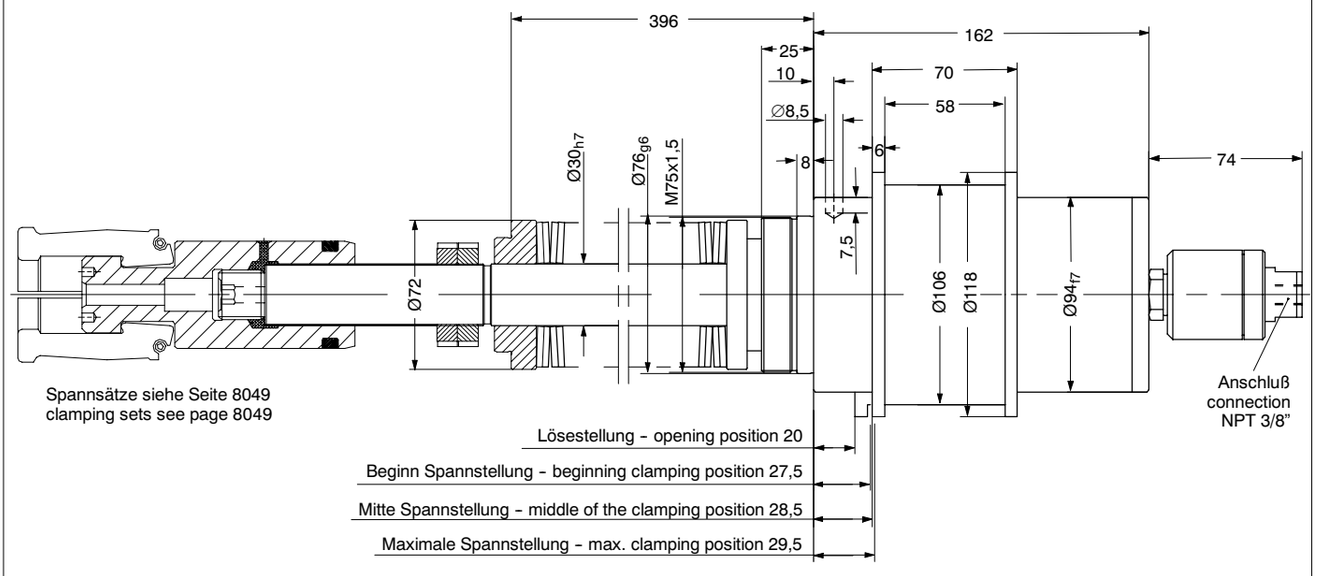
* Entfällt bei Spindellänge < 615 mm
* to be cancelled when spindle length < 615 mm

Werkzeugspanner ASP 60/6500 mit Hubkontrolle zum Spannen von Werkzeugen

mit Steilkegelschaftgröße Nr. 60, nach DIN 69871, DIN 69872 (Anzugsbolzen) und DIN 2080 mit Ringnut

Power Draw Bar ASP 60/6500 with stroke control for clamping of tools with steep taper size no. 60

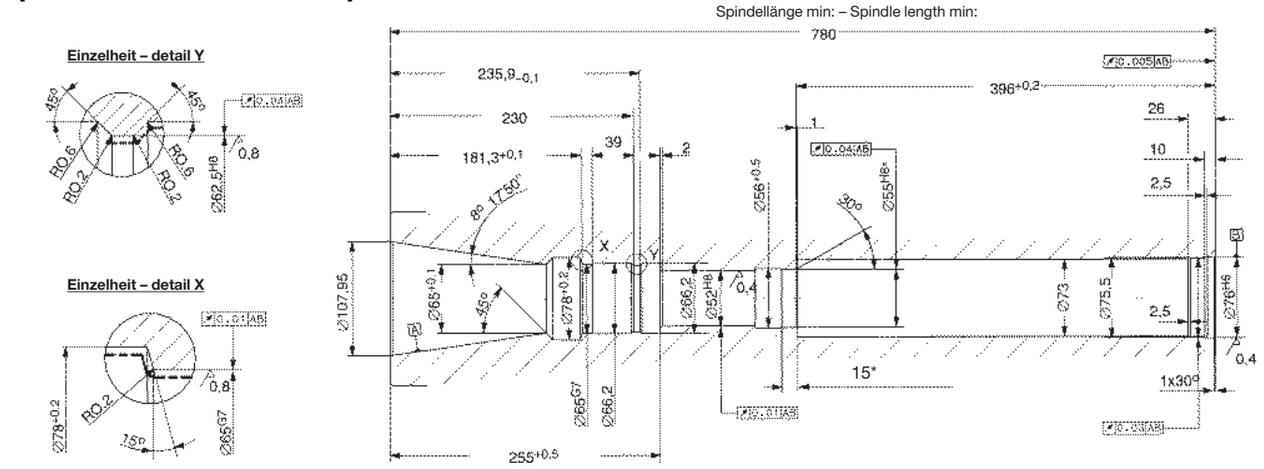
to DIN 69871, DIN 69872 (draw-in bolts) and DIN 2080 with ring groove



Typ	285-21	
Id.-Nr.	**734463**	
Federkraft in Spannstellung – spring pressure in clamping position	19760 N	
Federschichtung – spring arrangement	2-fach / double	
Einzugskraft in Spannstellung – pull force in clamping position	ca. 65000 N	
Drehzahl – speed	4500 min^{-1}	
Lösedruck – opening force	110 bar	
Lösedruck max. – opening force max.	150 bar	
Kolben-Ø 80 dabei Kolbenfläche – piston-Ø 80 – piston area	50,26 cm^2	
Kolbenhub – wedge stroke	22,8 mm	
Gesamtspannhub – total clamping stroke	9,5 mm	

Spindel-Innenkontur – Spindle inside contour

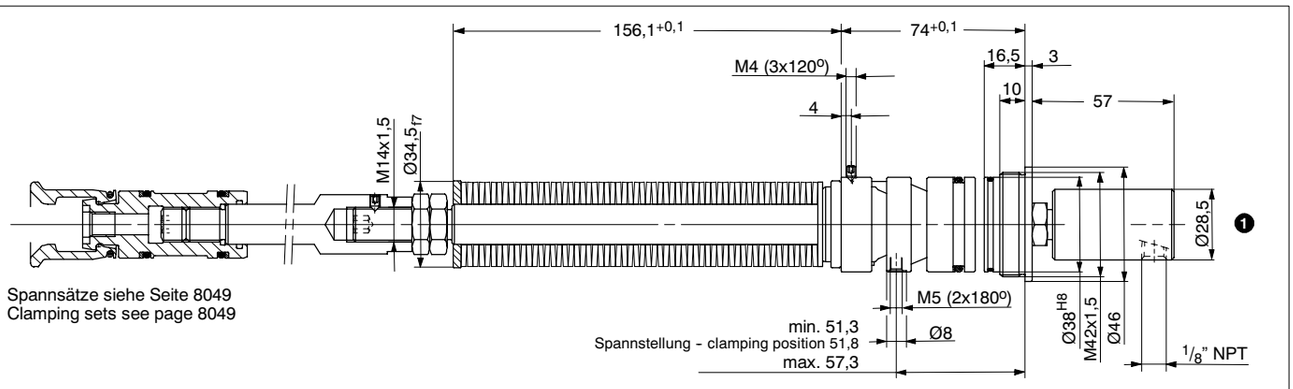
Spindellänge min: – Spindle length min:



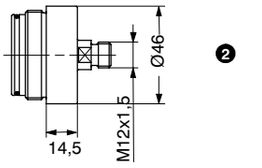
Einbauspanner ESP 40/1200 mit Hubkontrolle, mit oder ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß,

zum Spannen von Werkzeugen mit Steilkegelschaftgröße Nr. 40, nach DIN 69871, DIN 69872 (Anzugsbolzen) und DIN 2080 mit Ringnut

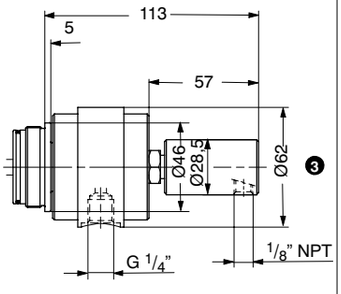
Power Draw Bar – Integrated Type ESP 40/1200 with stroke control, with or without internal coolant lubrication, for clamping of tools with steep taper size no. 40 to DIN 69871, DIN 69872 (draw-in bolts) and DIN 2080 with ring groove



Spannsätze siehe Seite 8049
Clamping sets see page 8049

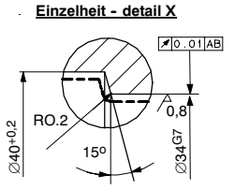


Typ	285-41	285-43
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß – without internal coolant lubrication ❶	766411	-
Id.-Nr. ohne innerem Kühlschmiermittelanschluß – without internal coolant lubrication ❷	812776	-
Id.-Nr. mit innerem Kühlschmiermittelanschluß – with internal coolant lubrication ❸	-	812777
Federkraft in Spannstellung – spring pressure in clamping position	4000 N	4000 N
Federschichtung – spring arrangement	1-fach / single	1-fach / single
Einzugskraft in Spannstellung – pull force in clamping position	ca. 12000 N	ca. 12000 N
Drehzahl – speed	10000 min^{-1}	10000 min^{-1}
Lösedruck – opening force	80 bar	80 bar
Lösedruck max. – opening force max.	120 bar	120 bar
Kolben-Ø 38 dabei Kolbenfläche – piston-Ø 38 – piston area	11,34 cm^2	10,84 cm^2
Kolbenhub – wedge stroke	14,2 mm	14,2 mm
Gesamtspannhub – total clamping stroke	6,0 mm	6,0 mm



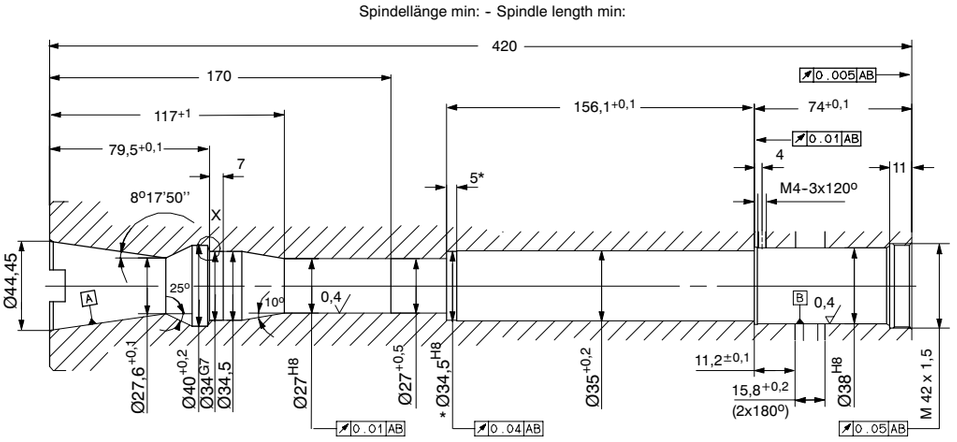
Spindel-Innenkontur – Spindle inside contour

Einzelheit – detail X



gehärtet – hardened:
HRC 60 ± 2
Eht. min 1mm

Spindellänge min: – Spindle length min:

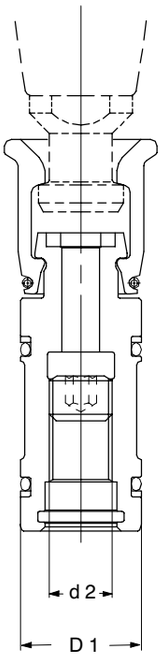


* Entfällt bei Spindellänge < 500 mm
* to be cancelled when spindle length < 500 mm

Spannsätze und Schlüssel
Clamping sets and keys

Spannsätze
Clamping sets

Type 285-70	**Id.-Nr.**		D 1	d 2	Einzugskraft draw-in force max. N
SK 40 DIN 69871/72	**707858**		27	M 14x1,5	15000
SK 40 DIN 2080 mit Ringnut/with ring groove	**756168**		27	M 14x1,5	15000
SK 50 DIN 69871/72	**756360**		40	M 16x1,5	26000
SK 50 DIN 2080 mit Ringnut/with ring groove	**760389**		40	M 16x1,5	26000
SK 60 DIN 69871/72	**760390**		52	M 30x1,5	80000



Spannsätze IKZ mit axialer Kühlschmiermittel-Übergabe
Clamping sets IKZ with axial cooling lubricant feed

Type 285-71	**Id.-Nr.**		D 1	d 2	Einzugskraft draw-in force max. N
SK 40 DIN 69871/72	**756340**		27	M 14x1,5	15000
SK 50 DIN 69871/72	**760391**		40	M 16x1,5	26000

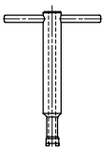
Spannsätze IKR mit radialer Kühlschmiermittel-Übergabe
Clamping sets IKR with radial coolant lubrication transfer

Type 285-72	**Id.-Nr.**		D 1	d 2	Einzugskraft draw-in force max. N
SK 40 DIN 69871/72	**760392**		27	M 14x1,5	15000
SK 50 DIN 69871/72	**760393**		40	M 16x1,5	26000

Weitere Spannsätze auf Anfrage - Further clamping sets on request

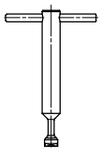
Steckschlüssel mit Durchgang
Socket wrench with-through-hole

Spannsatz clamping set	**Id.-Nr.**
SK 30	**772214**
SK 40	**756393**
SK 50	**760229**
SK 60	**747337**



Steckschlüssel ohne Durchgang
Socket wrench without-through-hole

Spannsatz clamping set	**Id.-Nr.**
SK 40	**756396**
SK 50	
SK 60	



Sechskant-Schraubendreher
Hexagon screw driver

Spannsatz clamping set	**Id.-Nr.**	SW	Länge length
SK 30	**367665**	4	150
SK 40	**802094**	6	350
SK 50	**769078**	8	350
SK 60	**769078**	8	400

Anzugsbolzen - Draw-in Bolts

DIN 69872 **A**

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 30	**698582**	M 12
SK 40	**347325**	M 16
SK 45	**367315**	M 20
SK 50	**367316**	M 24

DIN 69872 **B**

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 30	**698583**	M 12
SK 40	**698584**	M 16
SK 45	**698585**	M 20
SK 50	**698586**	M 24

ISO 7388/II-**B**

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 40	**367569**	M 12
SK 45	**698587**	M 16
SK 50	**698588**	M 20

MAS BT 1 (30°)

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 30	**698592**	M 12
SK 40	**367320**	M 16
SK 45	**698593**	M 20
SK 50	**698594**	M 24

MAS BT 2 (45°)

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 30	**698589**	M 12
SK 40	**367319**	M 16
SK 45	**698590**	M 20
SK 50	**698591**	M 24

ANSI B5.50

Größe Size	**Id.-Nr.**	Gewinde Thread
SK 40	**620770**	M 16
SK 45	**698595**	M 20
SK 50	**620771**	M 24

Hydraulischer Spannkopf

zum Spannen von Paletten

Hydraulic clamping head

for clamping pallets

Einsatzmöglichkeiten:

Der hydraulisch betätigte Spannkopf kann für alle vorkommenden Palettenspannungen verwendet werden.
Vorzugsweise für sehr hohe Wechselgenauigkeit z. B. bei Bearbeitungszentren und Transferstraßen.

Funktion:

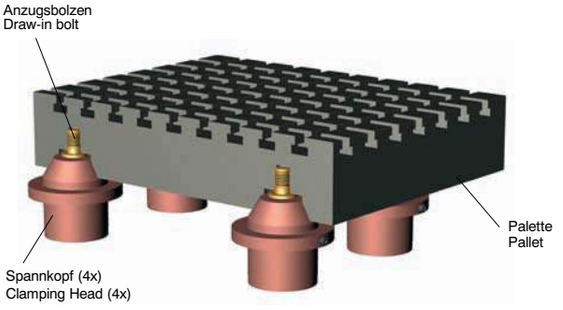
Die an der Unterseite mit Aufnahmeflanschen und Anzugsbolzen versehene Palette wird, mit oder ohne Werkstück, auf die Aufnahmekegel der Spannköpfe aufgesetzt und zentriert. Dabei drücken die Anzugsbolzen den federbelasteten Verschlussdeckel des Spannkopfes zurück.
Durch die Beaufschlagung der Spannleitung mit einem entsprechenden hydraulischen Druck wird über den Hub des Spannkolbens die Segmentspannzange um den Anzugsbolzen geschlossen und die Palette auf die Aufnahmekegel gezogen und verriegelt.
Die Spannstellung kann über die Luft-Anlagekontrolle geprüft und das Ergebnis durch die Maschinensteuerung verwertet werden.
Während des Spannvorganges wird der Raum um die Segmentspannzange und der Aufnahmekegel mit Blasluft gereinigt.

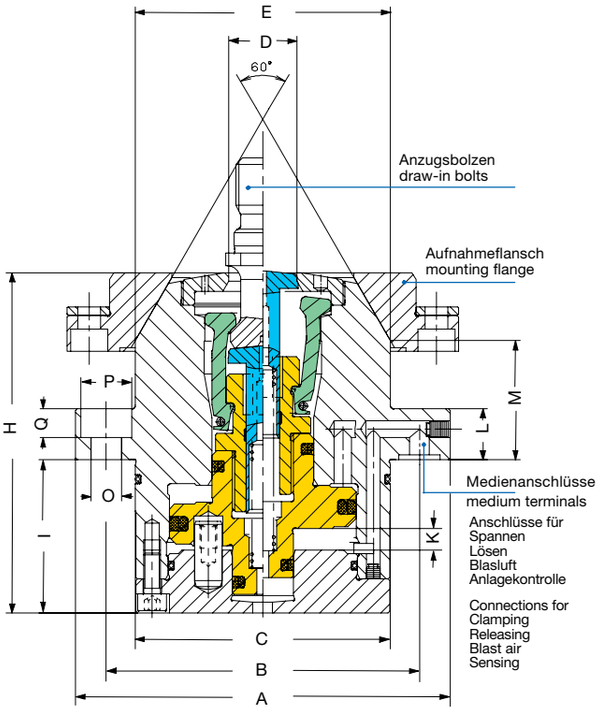
Possible use:

The hydraulic operated clamping device may be suitable for all existing sorts of pallet clampings. Preferable for very high repeatability i. e. at machining centres and transfer lines.

Function:

The bottom side of the pallet – equipped with flanges and draw-in bolts – is placed on the reception tapers of the clamping heads and centered while the draw-in bolts are pushing back the spring loaded covers of the clamping heads. The pallet can either be loaded with a workpiece or not.
When activating the hydraulic clamping terminal with an appropriate pressure the collet encloses the draw-in bolt by the stroke of the clamping piston and the pallet will be drawn against the reception taper and locked.
The clamping position may be monitored via air sensing and the values can be processed by the machine control unit.
During the clamping sequence pressurized air cleans the area of the collet and the reception taper.





Typ 285-96

Größe - size	**A**	**110**	**125**	**140**	**148**			
Id.-Nr.		**486816**	**850092**	**869832**	**489556**			
	B	92	105	118	125			
	C	75	85	96	106			
	D	20	20	29,5	29,5			
	E	75	85	98	100			
	H	100	106,5	121,5	131			
	I	45	55	58	63			
	K	6,3	6,3	6,8	6,5			
	L	15	15	20	22			
	M	35	25	30	39,9			
	O	9	9	11	11			
	P	15	15	18	18			
	Q	8,5	8,5	11	11			
Kolbenfläche: Spannen - piston area: clamp	cm^2	16,7	24	37	28,9			
Kolbenfläche: Lösen – piston area: releasing	cm^2	23,7	31,2	44,2	33,3			
max. Betätigungsdruck – draw bar pressure	bar	130	85	80	130			
Einzugskraft – pull-in force	N	21700	20400	29600	37500			
Blasluftdruck – blast-air pressure	bar	10	10	10	10			
Gewicht – weight	kg	4	6	8	9			

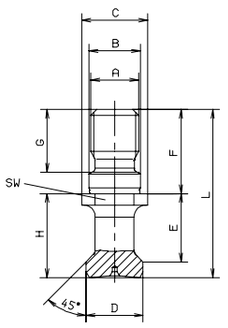
Hydraulischer Spannkopf

zum Spannen von Paletten

Hydraulic clamping head

for clamping pallets

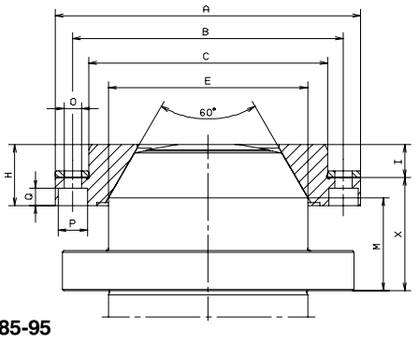
Anzugsbolzen für Spannköpfe
Draw-in bolts for clamping heads



Typ 285-95

für Spannkopf Größe for Clamping Head Size		110	125	140	148
Größe - size	**A**	**M16**	**M20**	**M24**	**M24**
Id.-Nr.		**586393**	**850094**	**869859**	**586394**
	B	17	21	25	25
	C	21,9	34	41,5	41,5
	D	18,95	19	27,5	27,5
	E	22,75	29	34	34
	F	28	30	40	40
	G	21	23	33,5	33,5
	H	28	35	40	40
	L	56	65	80	80
	SW	19	30	36	36

Aufnahmeflansche für Spannköpfe
Mounting flange for clamping heads

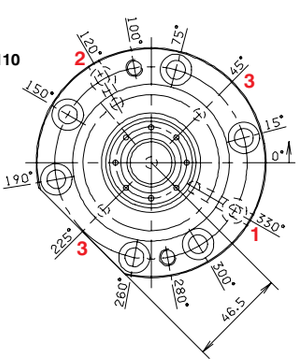


Typ 285-95

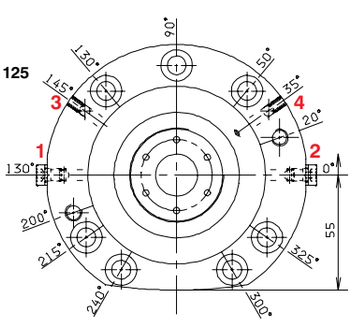
für Spannkopf Größe for Clamping Head Size		110	125	140	148
Größe - size	**A**	**115**	**125**	**135**	**160**
Id.-Nr.		**488858**	**497213**	**497214**	**489557**
	B	102	106	116	140
Teilung - Partition		4x90°	4x90°	6x60°	6x60°
	C	90	88	98	120
	E	75	85	98	100
	H	23	32,5	38,5	38
	I	12,5	18,5	23,5	23,5
	M	35	25	30	39,9
	O	6,6	9	9	9
	P	11	15	15	15
	Q	6,3	9	9	9
	X	42,5	39	45	50,5

Lage der Befestigungsschrauben und Medienanschlüsse
Position of mounting screws and medium terminals

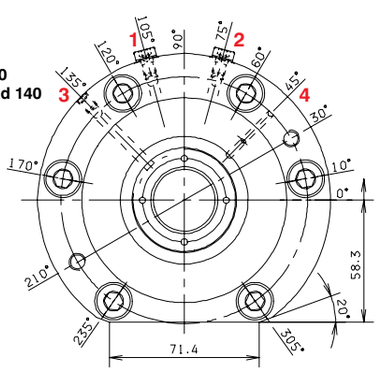
Spannkopf 110
Clamping Head 110



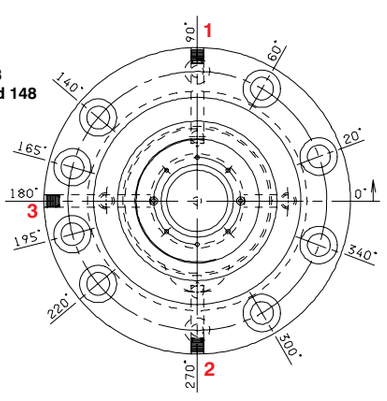
Spannkopf 125
Clamping Head 125



Spannkopf 140
Clamping Head 140



Spannkopf 148
Clamping Head 148



Zuleitung:
1 Palette spannen
2 Palette lösen
3 Blasluft
4 Anlagekontrolle

Feeding:
1 Clamping pallet
2 Releasing pallet
3 Blast air
4 Sensing

Federbetätigte Spannköpfe

zum Spannen von Paletten

Spring operated clamping heads

for clamping pallets

aktuell

Einsatzmöglichkeiten:

Als Ergänzung zum voll hydraulisch betätigten Spannkopf wurde von Röhm ein neuartiger **mechanisch betätigter Spannkopf** entwickelt. Die Vorteile des mechanischen Spannkopfes liegen in der kraftverstärkenden Wirkung der Segment-Spannzange, betätigt über einfache Schraubenfedern in dem rundum verrippten und somit sehr stabilen Körper. **Durch die mechanische Verriegelung der Segmentspannzange ist ohne Zusatzelemente eine Auszugssicherung vorhanden.** Nur zum Lösen wird, und somit im Stillstand, Hydraulik benötigt.

Funktion:

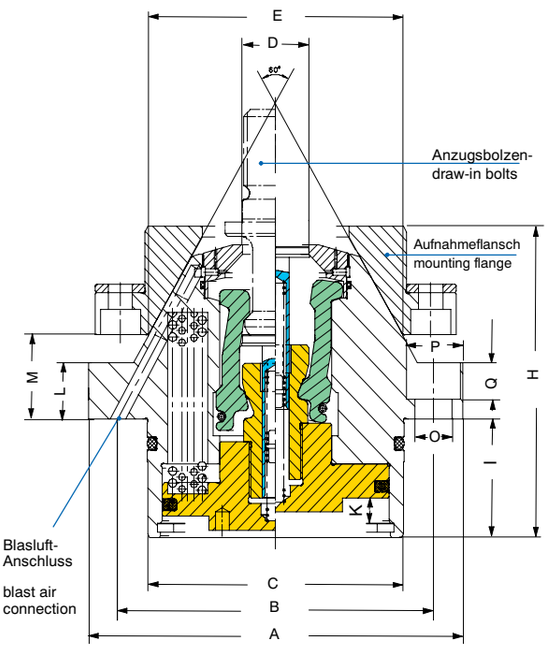
Die an der Unterseite mit Aufnahmeflanschen und Anzugsbolzen versehene Palette wird, mit oder ohne Werkstück, auf die Aufnahmekegel der Spannköpfe aufgesetzt und zentriert. Dabei drücken die Anzugsbolzen den federbelasteten Verschlussdeckel des Spannkopfes zurück.
Die Spannung wird sofort nach dem Abschalten des Lösedrucks durch die Federn aktiviert. Dabei bewegen die Federn über Lösekolben den Anzugsbolzen. Die Segmentspannzange wird um den Anzugsbolzen geschlossen und am Ende der Bewegung wird die Wirkung der Federkraft durch entsprechende Spannschrägen um ein mehrfaches verstärkt. Somit wird die Palette über den Anzugsbolzen auf den Aufnahmekegel gezogen und mechanisch verriegelt.
Die Spannstellung kann über die Luft-Anlagekontrolle geprüft und das Ergebnis durch die Maschinensteuerung verwertet werden.
Während des Spannvorganges wird der Raum um die Segmentspannzange und der Aufnahmekegel mit Blasluft gereinigt.

Possible application:

To supplement the fully hydraulic operated clamping heads a new **mechanically operated clamping head** was developed by ROHM.
The advantages of the mechanically operated clamping head are the power amplification of the segment collet operated by coiled springs in a very rigid and fully ribbed housing. **The mechanical lock of the segment collet provides a pull–out safety device without any additional elements.**
Only to release – and therefore during standstill – a hydraulic unit will be needed.

Possible application:

The hydraulic operated clamping device may be suitable for all existing sorts of pallet clampings. Preferable for very high repeatability i. e. at machining centres and transfer lines.
Immediately after switching off the release pressure the springs are activating the clamping process. The springs are moving the draw–in bolt via the release piston. The segment collet encloses the draw–in bolt and clamping wedges will multiplie the effect of the springforce at the end of the stroke. Via the draw–in bolt the pallet is pulled onto the reception cone and then mechanically locked.
The clamping position may be monitored via air sensing and the values can be processed by the machine control unit.
During the clamping sequence pressurized air cleans the area of the collet and the reception taper.



Typ 285-96

Größe - size	A	125	140
Id.-Nr.		1108500	1099797
	B	105	118
	C	85	96
	D	20	25
	E	85	95
	H	93	104
	I	43	42
	K	9,5	9,5
	L	15	20
	M	25	30
	O	9	14
	P	15	20
	Q	8,5	13
Kolbenfläche: Lösen – piston area: releasing	cm^2	44,1	56,7
Min. Lösedruck – min. release pressure	cm^2	40	40
Einzugskraft – pull-in force	N	20000	40000
Blasluftdruck – blast-air pressure	bar	10	10
Gewicht – weight	kg	4	6

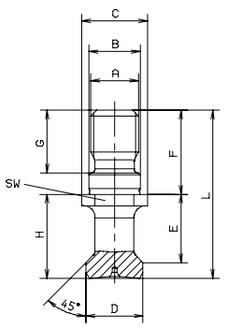
Federbetätigte Spannköpfe

zum Spannen von Paletten

Spring operated clamping heads

for clamping pallets

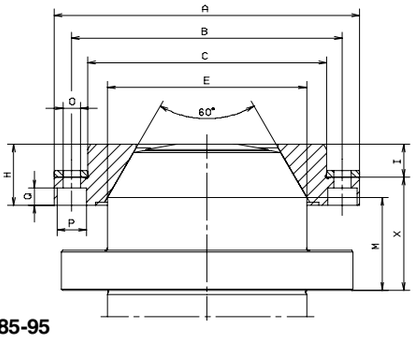
Anzugsbolzen für Spannköpfe
Draw-in bolts for clamping heads



Typ 285-95

für Spannkopf Größe for Clamping Head Size		125	140
Größe - size	**A**	**M20**	**M24**
Id.-Nr.		**850094**	**1116394**
	B	21	25
	C	34	38
	D	19	23
	E	29	34,7
	F	30	40
	G	23	32
	H	35	40
	L	65	80
	SW	30	30

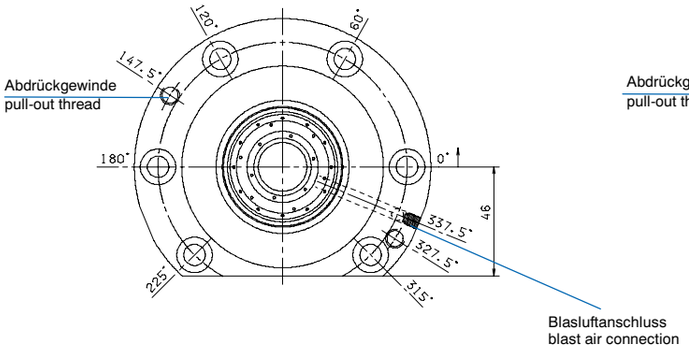
Aufnahmeflansche für Spannköpfe
Mounting flange for clamping heads



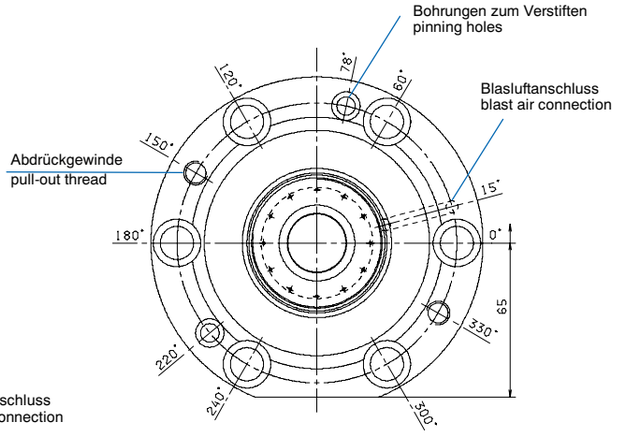
Typ 285-95

für Spannkopf Größe for Clamping Head Size		125	140
Größe - size	**A**	**125**	**135**
Id.-Nr.		**497213**	**1116393**
	B	106	116
	C	88	98
	E	85	95
	H	32,5	38,5
	I	18,5	23,5
	M	25	30
	O	9	9
	P	15	15
	Q	9	9
	X	39	45

Lage der Befestigungsschrauben und Medienanschlüsse
Position of mounting screws and medium terminals

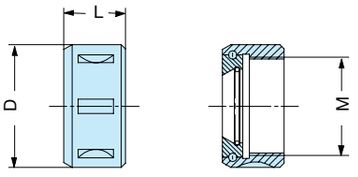


Spannkopf 125
Clamping Head



Spannkopf 140
Clamping Head

Spannmutter DIN 6388 D
Locking nut DIN 6388 D



Größe size	Ortlieb-Nr.	D	M	L	geeignete Spannzange suitable collets			Id.-Nr.	
10	OZ.1821	30	22 x 1,5	19	404E			**381250**	
12	OZ.1822	35	27 x 1,5	20	407E			**347599**	
16	OZ.1823	43	33 x 1,5	24	410E	415E	421E	**227976**	
20	OZ.1824	50	42 x 2	28	440E	4541E	4540E	**347572**	
25	OZ.1825	60	48 x 2	30	444E	462E	459E	**321839**	
32	OZ1826	72	60 x 2,5	33,5	450E	467E	460E	**367965**	
40	OZ1827	85	68 x 2,5	37	453E	468E	461E	**326463**	

Spannmutter DIN 6499 D
Locking nut DIN 6499 D

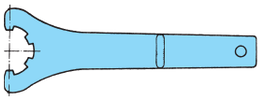
Größe size	D	M	L	geeignete Spannzange suitable collets	Id.-Nr.		
ER-ESX8	12	10 x 0,75	10,8		**716640**		
ER-ESX11	19	14 x 0,75	11,3	424E	**792007**		
ER-ESX16	28	22 x 1,5	17,5	426E	**756672**		
ER-ESX20	34	25 x 1,5	19	428E	**267138**		
ER-ESX25	42	32 x 1,5	20	430E	**382608**		
ER-ESX32	50	40 x 1,5	22,5	470E	**670540**		
ER-ESX40	63	50 x 1,5	25,5	472E	**338298**		

Gleitlager-Spannmutter Hi-Q / ERB
Die Hi-Q / ERB-Spannmutter ist mit einem Gleitlagersystem ausgerüstet und ist auswechselbar mit allen Spannmuttern nach DIN 6499

Friction bearing tension nut Hi-Q / ERB
The Hi-Q / ERB nut is equipped with a friction bearing system and will be interchangeable with all tension nuts according to DIN 6499

Größe size	D	M	L	geeignete Spannzange suitable collets	Id.-Nr.		
Hi-Q/ERB 16	28	M 22 x 1,5	20,2	426E	**830278**		
Hi-Q/ERB 20	34	M 25 x 1,5	21,7	428E	**830279**		
Hi-Q/ERB 25	42	M 32 x 1,5	22,7	430E	**830280**		
Hi-Q/ERB 32	50	M 40 x 1,5	25	470E	**830281**		
Hi-Q/ERB 40	63	M 50 x 1,5	28,2	472E	**830282**		

Spannschlüssel für EX-Spannmuttern
Clamping keys for EX-collets

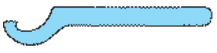


Größe size	Id.-Nr.	
11 (Ø19)	**202323***	
16 (Ø28)	**687800**	
20 (Ø34)	**663732**	
25 (Ø42)	**663733**	
32 (Ø50)	**663734**	
40 (Ø63)	**663735**	

* Gabelschlüssel SW 17 – fork wrench SW 17

Hakenschlüssel für EX-Spannmuttern
DIN 1810 für Spannmutter

Hook wrench
DIN 1880 A for locking nut



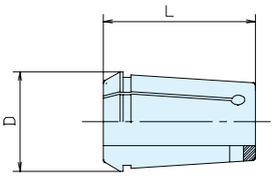
Größe size	Id.-Nr.	
30-32	**046230**	
34-36	**057412**	
40-42	**046229**	
45-50	**024531**	
52-55	**046228**	
58-62	**046226**	
68-75	**042532**	
80-90	**042533**	
95-100	**046225**	

Spannzangen DIN 6388 A einseitig geschlitzt

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6388 A single side slotted

To clamp cylindrical shafted tools.
For drilling, milling, reaming or grinding



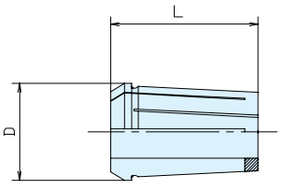
Größe – size	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**	**32**	
Spannbereich - chucking range	1 - 10 mm	1 - 12 mm	2 - 16 mm	2 - 5,5 mm	2 - 25 mm	4 - 32 mm	
D	17,2 mm	19,8 mm	25,5 mm	29,8 mm	35,05 mm	43,7 mm	
L	30 mm	34 mm	40 mm	45 mm	52 mm	60 mm	
E-Norm	**404E**	**407E**	**410E**	**440E**	**444E**	**450E**	
Spann-Ø – clamping diameter	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	
1	**715914**	**715936**				**716831**	
1,5	**715915**	**715937**					
2	**715316**	**715938**	**304347**	**381729**	**328848**		
2,5	**715917**	**651636**	**304348**	**381734**	**328853**		
3	**715918**	**715939**	**227957**	**381739**	**202830**		
3,5	**715919**	**715940**	**221537**	**381743**	**328862**	**817467**	
4	**715920**	**367038**	**221542**	**367150**	**328867**	**706316**	
4,5	**715921**	**367667**	**221547**	**381751**	**328872**	**715998**	
5	**715922**	**367039**	**221552**	**367151**	**221565**	**706317**	
5,5	**715923**	**715941**	**304363**	**381758**	**221570**		
6	**715924**	**367040**	**227958**		**221575**	**706318**	
6,5	**715925**	**715942**	**698544**		**367114**	**715999**	
7	**715926**	**367668**	**698545**		**367115**	**706319**	
7,5	**716700**	**715943**	**698546**		**367116**	**716000**	
8	**715927**	**658005**	**227975**		**202816**	**706320**	
8,5	**715928**	**715944**	**698547**		**367117**	**716001**	
9	**715929**	**715945**	**698548**		**367118**	**706321**	
9,5	**715930**	**715946**	**698549**		**367119**	**716002**	
10	**715931**	**651637**	**216423**		**202813**	**706322**	
10,5		**715947**	**029558**		**643963**		
11		**715948**	**698557**		**643949**	**706323**	
11,5		**715949**	**698550**		**643964**		
12		**367041**	**058330**		**202817**	**706324**	
12,5			**698551**		**643965**		
13			**698552**		**643950**	**706325**	
13,5			**698553**		**643966**	**791531**	
14			**069162**		**643941**	**706326**	
14,5			**698554**		**643967**		
15			**698555**		**381472**	**706327**	
15,5			**698556**		**643968**		
16			**094816**		**367533**	**706328**	
16,5					**643969**		
17					**643952**	**706329**	
17,5					**643970**		
18					**643953**	**706330**	
18,5					**643971**		
19					**643954**	**706331**	
19,5					**643972**		
20					**367532**	**706332**	

Spannzangen DIN 6388 B doppelseitig geschlitzt

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.
Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6388 B double side slotted

To clamp cylindrical shafted tools.
For drilling, milling, reaming or grinding



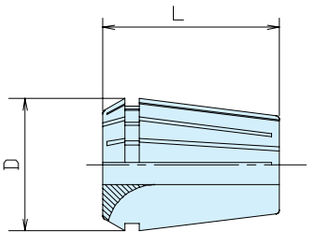
Größe – size	**16**	**20**	**25**	**32**	
Spannbereich - chucking range	2 - 16 mm	2 - 20 mm	2 - 25 mm	6 - 32 mm	
D	25,5 mm	29,8 mm	35,05 mm	43,7 mm	
L	40 mm	45 mm	52 mm	60 mm	
E-Norm	**415E**	**4541E**	**462E**	**467E**	
Spann-Ø - clamping diameter	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	**Id.-Nr.**	
2	**643943**	**651959**	**716059**		
2,5	**643944**	**651960**	**716060**		
3	**643945**	**651961**	**716061**		
3,5	**643946**	**651962**	**716063**		
4	**643947**	**651963**	**316343**		
4,5	**643948**	**651964**	**316344**		
5	**381978**	**651965**	**316345**	**607403**	
5,5	**221553**	**651966**	**316346**		
6	**227952**	**381700**	**216436**	**607404**	
6,5	**227969**	**381701**	**221576**	**706347**	
7	**227970**	**381702**	**216405**	**607405**	
7,5	**221554**	**381703**	**221577**	**706348**	
8	**227990**	**381704**	**221578**	**607406**	
8,5	**216413**	**381705**	**216406**	**706349**	
9	**221555**	**381706**	**221579**	**607407**	
9,5	**221556**	**381707**	**221580**	**706350**	
10	**227991**	**381708**	**216400**	**607408**	
10,5	**221557**	**381709**	**221581**	**706351**	
11	**221558**	**381710**	**221582**	**706409**	
11,5	**227971**	**381711**	**221583**	**706352**	
12	**227972**	**381712**	**216401**	**607410**	
12,5	**221559**	**381713**	**221584**	**706353**	
13	**221560**	**381714**	**221585**	**607411**	
13,5	**221561**	**381715**	**221586**	**706354**	
14	**221562**	**381716**	**221587**	**607412**	
14,5	**221563**	**381717**	**221588**	**706355**	
15	**227992**	**381718**	**221589**	**607413**	
15,5	**221564**	**381719**	**221590**	**706356**	
16	**216420**	**381720**	**216402**	**607414**	
16,5		**381721**	**221591**	**706357**	
17		**381722**	**221592**	**607415**	
17,5		**381723**	**221593**	**652192**	
18		**381724**	**216410**	**607416**	
18,5		**381725**	**221594**	**706358**	
19		**381726**	**221595**	**607417**	
19,5		**381727**	**221596**	**706359**	
20		**381728**	**216411**	**706360**	

Spannzangen DIN 6499 B Typ ER/ESX doppelt geschlitzt, Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6499 B Type ER/ESX double slotted, runout accuracy 0,020 mm

To clamp cylindrical shafted tools. For drilling, milling, reaming or grinding



Spannzangen nach DIN 6499-B nach DIN Klasse K2 mit Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm.
Weitere Ausführung mit Rundlaufgenauigkeit 0,003 mm mit Dichtscheibe auf Anfrage erhältlich.

Collet assortments according to DIN 6499-B, to DIN class K2, runout accuracy 0,020 mm.
Further design with runout accuracy 0,003 mm and seal disc available on request.

Größe - size	ER11		ER16		ER20		ER25		ER32		ER40	
Spannbereich chucking range	0,5 - 7 mm		0,5 - 10 mm		1 - 13 mm		1 - 16 mm		2 - 20 mm		3 - 26 mm	
D	11,5 mm		17 mm		21 mm		26 mm		33 mm		41 mm	
L	18 mm		27 mm		31 mm		35 mm		40 mm		46 mm	
E-Norm	**424E**		**426E**		**428E**		**430E**		**470E**		**472E**	
Spann-Ø clamping diam.	**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**	
1	**205762**		**651767**		**620584**		**316962**					
1,5	**205763**		**651768**		**620585**		**316963**					
2	**205764**		**651769**		**620586**		**316964**					
2,5	**205765**		**651770**		**620587**		**205784**		**620620**			
3	**205766**		**651771**		**620588**		**205785**		**620621**			
4	**205767**		**651772**		**620589**		**205786**		**620622**		**681016**	
5	**205768**		**651773**		**620590**		**205787**		**620623**		**681017**	
6	**205769**		**651774**		**619916**		**205788**		**620615**		**394443**	
7	**205770**		**651775**		**620591**		**302373**		**620616**		**681018**	
8			**651776**		**620592**		**205743**		**620617**		**394448**	
9			**651777**		**620593**		**205744**		**620618**		**681019**	
10			**651778**		**620594**		**205745**		**620619**		**681020**	
11					**620595**		**205742**		**620624**		**681021**	
12					**620596**		**205746**		**620625**		**394444**	
13					**620597**		**205747**		**620626**		**681022**	
14							**205748**		**620627**		**681023**	
15							**205749**		**620628**		**394445**	
16							**205750**		**620629**		**681024**	
17									**620630**		**681025**	
18									**620631**		**602145**	
19									**620632**		**681026**	
20									**620633**		**602024**	
21											**681027**	
22											**602025**	
23											**681028**	
24											**681029**	
25											**602026**	
26											**681030**	

Spannzangen-Sortimente im Holzgestell nach DIN 6499-B
DIN Klasse K2 mit Rundlaufgenauigkeit 0,020 mm

Collet assortments in wooden rack according to DIN 6499-B,
DIN class K2, runout accuracy 0,020 mm

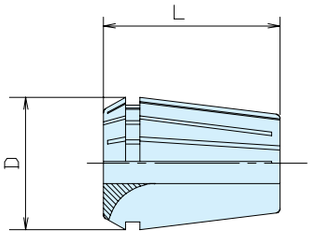
Typ Type	Spannbereich Clamping range	Zahl der Einsätze Number of inserts	**Id.-Nr.**	
Rundlauf 0,020 mm - Accuracy 0,020 mm				
ER/ESX 16	1-10	10	**319298**	
ER/ESX 20	1-12	12	**319300**	
ER/ESX 25	2-16	15	**319301**	
ER/ESX 32	2-20	18	**319302**	
ER/ESX 40	4-26	23	**319308**	

Spannzangen DIN 6499 B Typ ER/ESX doppelt geschlitzt, Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft. Zum Bohren, Fräsen, Reiben oder Schleifen

Collets DIN 6499 B Type ER/ESX double slotted, runout accuracy 0,006 mm

To clamp cylindrical shafted tools. For drilling, milling, reaming or grinding



Spannzangen nach DIN 6499-B für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm.
Rundlauf 0,003 mm mit Dichtscheibe auf Anfrage erhältlich.

Collet assortments according to DIN 6499-B, for high speed machining with runout accuracy 0,006 mm.
Collets with runout accuracy 0,003 mm and seal disc available on request.

Größe - size	ER11		ER16		ER20		ER25		ER32		ER40	
Spannbereich chucking range	0,5 - 7 mm		0,5 - 10 mm		1 - 13 mm		1 - 16 mm		2 - 20 mm		3 - 26 mm	
D	11,5 mm		17 mm		21 mm		26 mm		33 mm		41 mm	
L	18 mm		27 mm		31 mm		35 mm		40 mm		46 mm	
E-Norm	**4008E**		**426E**		**428E**		**430E**		**470E**		**472E**	
Spann-Ø clamping diam.	**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**		**Id.-Nr.**	
1	**893331**		**491386**		**491394**		**491413**		**491430**			
1,5	**747667**		**491387**		**491395**		**491414**		**491431**			
2	**747668**		**491388**		**491396**		**491415**		**491432**			
2,5	**863498**		**491389**		**491397**		**491416**		**491433**			
3	**756838**		**491390**		**491402**		**491417**		**491434**		**491447**	
3,5	**491486**		**-**		**-**		**-**		**-**		**491448**	
4	**893332**		**491391**		**491403**		**491418**		**491435**		**491449**	
5	**893333**		**491392**		**491405**		**491419**		**491436**		**491450**	
6	**-**		**491393**		**491406**		**491420**		**491437**		**491451**	
7	**893336**		**491398**		**491407**		**491421**		**491438**		**491452**	
8			**491399**		**491408**		**491422**		**491439**		**491453**	
9			**491400**		**491409**		**491423**		**491440**		**491454**	
10			**491401**		**491410**		**491424**		**491441**		**491455**	
11					**491411**		**491425**		**491442**		**491456**	
12					**491412**		**491426**		**491443**		**491457**	
13							**491427**		**491444**		**491458**	
14							**491428**		**491445**		**491459**	
15							**491429**		**491446**		**491460**	
16							**491690**		**491691**		**491461**	
17									**491692**		**491462**	
18									**491693**		**491463**	
19											**491464**	
20											**491465**	
21											**491466**	
22											**491467**	
23											**491468**	
24											**491469**	
25											**491470**	
26											**491471**	

Spannzangen-Sortimente im Holzkasten nach DIN 6499-B
für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung mit Rundlaufgenauigkeit 0,006 mm

Collet assortments in wooden box according to DIN 6499-B,
for high speed machining with runout accuracy 0,0006 mm available

Typ Type	Spannbereich Clamping range	Zahl der Einsätze Number of inserts	**Id.-Nr.**	
Rundlauf 0,006 mm - Accuracy 0,006 mm				
ER/ESX 11	1-7	13	**491385**	
ER/ESX 16	1-10	10	**863499**	
ER/ESX 20	1-12	12	**893209**	
ER/ESX 25	2-16	15	**893334**	
ER/ESX 32	2-20	18	**893335**	
ER/ESX 40	4-26	23	**491384**	

Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

1. Angebot, Vertragsabschluß und Vertragsinhalt

1.1 Allen Vertragsabschlüssen, betreffend Lieferungen und Leistungen von uns, liegen die nachfolgenden Bedingungen zugrunde. Sie werden vom Besteller mit Auftragserteilung, spätestens mit der Annahme der ersten Lieferung/Leistung anerkannt und gelten für die Dauer der Geschäftsverbindung.
Abweichende Einkaufsbedingungen des Bestellers gelten nur mit unserer schriftlichen Zustimmung. Ihren Allgemeinen Einkaufsbedingungen widersprechen wir hiermit ausdrücklich und teilen Ihnen mit, dass wir die Bestellung ausschließlich aufgrund unserer eigenen allgemeinen Geschäftsbedingungen liefern. Auch fortlaufende Bestellungen liefern wir ausschließlich zu unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen.

1.2 Unsere Angebote sind stets freibleibend, sofern sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind. Der Vertrag kommt erst mit unserer schriftlichen Bestätigung und entsprechend deren Inhalt und durch Leistung/Lieferung zustande. Erfolgt ohne eine Bestätigung unverzüglich Lieferung/Leistung, so gilt die Rechnung gleichzeitig als Auftragsbestätigung.

1.3 Kosten für die Herstellung von Zeichnungen für Sonderkonstruktionen sind vom Besteller zu tragen, sofern das Angebot aus Gründen, die von uns nicht zu vertreten sind, nicht zu einem Auftrag führt.

1.4 Mehr- und Minderlieferungen bis zu 5 %, bei Sonderwerkzeugen bis zu 10 %, mindestens jedoch 2 Stück, sind zulässig. Berechnet wird die jeweilige Lieferung.

1.5 Alle Angaben über Gewichte, Abmessungen, Leistungen, und technische Daten, die in unseren Drucksachen, Katalogen, Preislisten oder in anderen Vertragsunterlagen enthalten sind, sind nur annähernd maßgebend, soweit sie nicht ausdrücklich als verbindlich bezeichnet sind.

1.6 Wir behalten uns Konstruktions- und Formänderungen des Vertragsgegenstandes vor, sofern dieser dadurch für den Besteller keine unzumutbare Änderungen erfährt.

1.7 Für Prüfungen, bei denen bestimmte Temperaturen, Zeiten und sonstige Mess- oder Regelwerte gelten sollen, müssen vor Lieferbeginn die entsprechenden Messmethoden festgelegt und von beiden Seiten anerkannt werden. Wenn keine Festlegung erfolgt, gelten unsere Messmethoden.

1.8 Muster werden nur gegen Berechnung geliefert.

1.9 Teillieferungen sind zulässig.

1.10 Zusicherungen, Nebenabreden und Änderungen des Vertrages bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Auf dieses Erfordernis kann nicht verzichtet werden.

1.11 Einmal erteilte Aufträge sind unwiderruflich, es sei denn, dass der Lieferer der Aufhebung schriftlich zugestimmt hat.

1.12 Die Rückgabe von Waren darf in jedem Fall nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Lieferers vorgenommen werden. Die Rückgabe muss frei Haus erfolgen, unter Angabe der Auftragsnummer und Lieferdatums in der Originallieferverpackung. Die Ware hat sich im Originalzustand, also in unbeschädigtem Zustand zu befinden. Für den Bearbeitungsaufwand der Rückgabe berechnen wir 20 % des Warenwertes, mindestens jedoch 50,00 € zzgl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Dem Lieferer bleibt vorbehalten, gegen Nachweis im Einzelfall einen höheren Aufwand dem Besteller zu berechnen.

1.13 Bei Exportgeschäften erfolgt die Lieferung zu den auf der Auftragsbestätigung vereinbarten Bedingungen, die gemäß den internationalen Regeln für die Auslegung handelsüblicher Vertragsformen (incoterms 1953) der internationalen Handelskammer, wie sie am Tage des Vertragsabschlusses gelten, zu verstehen sind, sofern keine andere Auslegung vereinbart ist.

2. Preise

2.1 Mangels besonderer schriftlicher Vereinbarungen gelten die Preise in der Bundesrepublik Deutschland "Frei Haus" Empfänger zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer. Bei Exportgeschäften gilt der Liefergegenstand als "Ab Werk" verkauft, falls der Vertrag nichts über die Art des Verkaufs bestimmt. Für Einzelbestellungen unter 100,00 € netto Warenwert wird im Inland eine Bearbeitungsgebühr von 10,00 € zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer berechnet.

2.2 Wir weisen darauf hin, dass wir die Versendung nur auf Wunsch des Kunden durchführen. Hiervon unbeschadet bleiben die Regelungen gemäß Abschnitt 5.

2.3 Wir berechnen die bei Vertragsabschluss gültigen Preise, die auf den zu dieser Zeit gültigen Kostenfaktoren basieren. Sollten zwischen Vertragsabschluss und der vereinbarten Lieferzeit sich diese Kostenfaktoren (insbesondere Material, Löhne, Energie usw.) ändern, so sind wir berechtigt, eine entsprechende Preisänderung vorzunehmen. Bei Exportgeschäften hat der Lieferer das Recht, im Falle einer Abwertung der Währung, in welcher der Auftrag abgeschlossen ist, den noch nicht abgeschlossenen Teil des Auftrags zu annullieren oder die Preise dafür dementsprechend richtigzustellen.
Ist der Besteller Nichtkaufmann, bzw. gehört der Vertrag nicht zum Betrieb eines Handelsgewerbes, gilt dies nur, wenn zwischen Vertragsabschluss und vereinbarter Lieferzeit mehr als 4 Monate liegen.

2.4 Bei Abschluss ab Werk reist die Ware auf Kosten und Gefahr des Bestellers. Bei allen Sendungen finden in Bezug auf Versicherung und Gefahrentragung die in den incoterms 1953 festgelegten Bestimmungen Anwendung. Wird auf Grund der getroffenen Vereinbarung die Versicherung vom Verkäufer gedeckt, so hat der Besteller in Schadensfällen einen Anspruch auf Entschädigung von Seiten der Versicherungsgesellschaft in der Höhe, in welcher der Lieferer selbst von der Versicherungsgesellschaft befriedigt wird. Der Lieferer versichert seine Transporte mindestens in Höhe des Rechnungswertes.

3. Zahlungsbedingungen

3.1 Mangels besonderer Vereinbarung ist die Zahlung ohne jeden Abzug frei Zahlstelle innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum - auch bei Teillieferungen - zu leisten. Geht die Zahlung innerhalb von 14 Tagen ab Rechnungsdatum ein, so wird ein Skonto von 3 % eingeräumt, jedoch nur bezüglich Warenwerten (ausgenommen Reparaturen), nicht bezüglich berechneter Leistungen.

3.2 Wir nehmen diskontfähige und ordnungsgemäß versteuerte Wechsel zahlungshalber an, wenn dies vorher ausdrücklich schriftlich vereinbart wurde. Gutschriften über Wechsel und Schecks erfolgen vorbehaltlich des Eingangs abzüglich der Auslagen mit Wertstellung des Tages, an dem wir über den Gegenwert verfügen können.

3.3 Bei Zielüberschreitung werden Zinsen in Höhe der von den Banken berechneten Kreditkosten erhoben, mindestens aber Zinsen in Höhe von 5 % über dem jeweiligen Basiszinssatz der EZB.

3.4 Bei Kunden, die uns nicht genügend bekannt sind, oder wenn uns die Kreditverhältnisse des Bestellers nicht befriedigend erscheinen, erfolgt der Versand gegen Nachnahme oder gegen Vorkasse.
Gerät der Besteller mit einer Zahlung in Verzug oder liegen konkrete Anhaltspunkte für eine bevorstehende Zahlungsunfähigkeit des Bestellers vor, z.B. in Form einer schlechten Kreditauskunft, so können wir sofortige Vorauszahlung aller unserer auch noch nicht fälligen Forderungen einschließlich Wechsel und gestundeter Beträge oder entsprechende Sicherheitsleistungen verlangen. Kommt der Besteller unserem Verlangen auf Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung innerhalb angemessener Frist nicht nach, sind wir berechtigt, vom Vertrag (bzw. von den Verträgen) zurückzutreten und dem Besteller die bis dahin entstandenen Kosten einschließlich entgangenem Gewinn in Rechnung zu stellen.

3.5 Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger von uns bestrittener oder noch nicht rechtskräftig festgestellter Gegenansprüche des Bestellers sind nicht statthaft.

3.6 Bei Exportgeschäften sind die Zahlungen entsprechend den vereinbarten Zahlungsbedingungen zu leisten.

4. Lieferzeit

4.1 Angegebene Lieferzeiten sind nur dann verbindlich, wenn eine Lieferzeit nach dem Kalender bestimmbar, vereinbart ist.

4.2 Die Lieferfrist beginnt mit der Absendung der Auftragsbestätigung, jedoch nicht vor Beibringung der vom Besteller zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigung, Freigaben u.ä. sowie nicht vor Eingang der vereinbarten Anzahlung.

4.3 Ist ein fester Liefertermin vereinbart, so hat der Lieferer auch fristgemäß zu liefern. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder die Versandbereitschaft mitgeteilt ist, rechtzeitige und richtige Selbstbelieferung vorbehalten. Ändert der Besteller Teile der Lieferung, so beginnt die Lieferfrist erst mit der Bestätigung der Änderung neu zu laufen.

4.4 Höhere Gewalt, Krieg Aufruhr, Streik, Aussperrung oder Maßnahmen von Behörden, gleichgültig aus welchem Grund, die einer Lieferung entgegenstehen, sowie Mangel an Rohstoffen, an Transportmitteln sowie Diebstahl - auch bei den Vorlieferanten - entbinden den Lieferer von der Verpflichtung, innerhalb der vereinbarten Frist zu liefern. Von dem Eintreten des Ereignisses und von der voraussichtlichen Auswirkungen ist der Besteller unverzüglich zu benachrichtigen.

4.5 Lieferungen vor Ablauf der Lieferzeit sind zulässig.

4.6 Die Einhaltung der Lieferzeit setzt die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers voraus.

4.7 Im Falle des Lieferverzugs oder Unmöglichkeit gelten die Regelungen der Ziffer 9.

5. Gefahrenübergang und Entgegennahme

5.1 Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Besteller über und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wir noch andere Leistungen, z.B. die Versandkosten oder Anfuhr und Aufstellung übernommen haben.

5.2 Auf Wunsch des Bestellers wird auf seine Kosten die Sendung durch uns gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden und sonstige versicherbare Risiken versichert.

5.3 Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft ab auf den Besteller über; jedoch sind wir verpflichtet, auf Wunsch und Kosten des Bestellers die Versicherungen zu bewirken, die dieser verlangt.

5.4 Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie unwesentliche Mängel aufweisen, vom Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt 8 entgegenzunehmen.

6. Annahmeverzug, Bestellung auf Abruf, Eigentumsvorbehalt, Forderungsabtretung

6.1 Nimmt der Besteller den Vertragsgegenstand nicht fristgemäß ab, so sind wir berechtigt, ihm eine angemessene Nachfrist zu setzen, nach deren Ablauf anderweitig darüber zu verfügen und den Besteller mit angemessener verlängerter Frist zu beliefern. Unberührt davon bleiben unsere Rechte, unter den Voraussetzungen des § 326 BGB vom Vertrag zurückzutreten und Schadenersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Verlangen wir Schadenersatz wegen Nichterfüllung, können wir 25 % des vereinbarten Preises zzgl. Mehrwertsteuer als Entschädigung ohne Nachweis fordern. Wir behalten uns vor, einen höheren tatsächlichen Schaden geltend zu machen.

6.2 Bestellungen, die von uns auf Abruf bestätigt werden müssen - sofern nichts besonderes vereinbart ist - spätestens innerhalb eines Jahres ab Bestelldatum abgenommen werden. Dasselbe gilt bei Terminsrückstellungen oder nachhaltiger "Auf-Abruf-Stellung". Bei Nichtabruf innerhalb der genannten Frist gilt Ziffer 6.1 entsprechend.

6.3 Der Lieferer behält sich das Eigentum an den gelieferten Waren bis zur vollständigen Tilgung aller des Verkäufers aus der Geschäftsverbindung zustehenden und noch entstehenden Forderungen, gleich aus welchem Rechtsgrund, vor. Soweit der Lieferer mit dem Besteller Bezahlung der Kaufschuld aufgrund des Scheck-Wechsel-Verfahrens vereinbart hat, erstreckt sich der Vorbehalt auch auf die Einlösung des vom Verkäufer vorgenommenen Wechsels durch den Besteller und erlischt nicht durch Gutschrift des erhaltenen Schecks.

6.4 Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug, ist der Lieferer berechtigt, die gelieferte Ware zurückzunehmen. In der Zurücknahme der Ware durch den Lieferer liegt kein Rücktritt vom Vertrag vor, es sei denn, es wurde ausdrücklich erklärt. Der Besteller erklärt schon jetzt sein Einverständnis mit der Rücknahme der Ware und ermächtigt schon jetzt den Lieferer, die Ware bei ihm wegzuholen. Der Lieferer ist bei Rücknahme der Ware zu deren Verwertung befugt, der Verwertungserlös wird auf die Verbindlichkeiten des Bestellers - abzüglich angemessener Verwertungskosten- angerechnet.

6.5 Der Besteller ist zur Verarbeitung der Erzeugnisse des Lieferers oder deren Verbindung mit anderen Erzeugnissen im Rahmen seines ordnungsgemäßen Geschäftsbetriebs berechtigt. An den durch die Verarbeitung oder Verbindung entstehenden Gegenständen erwirbt der Lieferer zur Sicherung seiner unter 6.3 genannten Ansprüche Miteigentum, das der Besteller dem Lieferer schon jetzt überträgt. Der Besteller wird die im Miteigentum des Lieferers bestehenden Gegenstände unentgeltlich verwahren. Die Höhe des Miteigentumsanteils des Lieferers bestimmt sich nach dem Verhältnis des Wertes, den das Erzeugnis des Lieferers der durch die Verarbeitung oder Verbindung entstandene Gegenstand hat.
Werden Gegenstände, die sich im Miteigentum des Verkäufers befinden, weiter veräußert, so tritt der Besteller die Forderungen gegen seine Abnehmer an den Verkäufer in Höhe des Brutto-Rechnungsbetrags der Vorbehaltsware des Verkäufers ab.

6.6 Der Lieferer gestattet seinem Besteller widerruflich die Weiterveräußerung in gewöhnlichem Geschäftsgang. Dieses Recht erlischt im Falle einer Zahlungseinstellung. Der Besteller tritt an den Lieferer schon jetzt alle ihm, dem Besteller, aus der Weiterveräußerung zustehenden Forderungen mit Nebenrechten ab. Die abgetretenen Forderungen dienen der Sicherung aller Ansprüche nach 6.3.

6.7 Der Lieferer ist zum Einzug der abgetretenen Forderungen berechtigt, solange der Lieferer diese Ermächtigung nicht widerrufen hat. Die Einziehungsermächtigung erlischt auch ohne ausdrücklichen Widerruf, wenn der Besteller seine Zahlungen einstellt. Auf Verlangen des Lieferers hat der Besteller dem Verkäufer unverzüglich schriftlich mitzuteilen, an wen er, der Besteller, die Ware veräußert hat und welche Forderungen ihm, dem Besteller aus der Veräußerung zustehen sowie dem Lieferer auf seine Kosten öffentlich beglaubigte Urkunden über die Abtretung der Forderungen auszustellen.

6.8 Zu anderen Verfügungen über die im Vorbehaltseigentum oder Miteigentum des Verkäufers stehende Gegenstände oder über die an den Lieferer abgetretenen Forderungen ist der Besteller nicht berechtigt.

6.9 Pfändungen oder sonstige Rechtsbeeinträchtigungen der ganz oder teilweise dem Lieferer gehörende Gegenstände hat der Besteller unverzüglich mitzuteilen.

6.10 Der Lieferer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der Wert die zu sichernde Forderung um mehr als 20 % übersteigt; die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt dem Verkäufer.

7. Mängelrüge

7.1 Erkennbare Mängel sind nach Empfang der Lieferung/Leistung, versteckte Mängel unverzüglich nach Entdeckung schriftlich zu rügen. Eine Mängelrüge ist verspätet, wenn sie nicht spätestens 8 Tage - bei Exportgeschäften 4 Wochen - nach Empfang der Lieferung/Leistung bzw. bei versteckten Mängel nach Entdeckung des Mangels bei uns eingegangen ist. Etwaige Beanstandungen bei Teillieferungen berechtigen nicht zur Streichung des noch abzuwickelnden Teil des Auftrags.

7.2 Wenn eine Mängelrüge begründet geltend gemacht wird, dürfen Zahlungen nur in dem Umfang zurückgehalten werden, der in einem angemessenen Verhältnis zu dem aufgetretenen Mangel steht.

8. Gewährleistung und Haftung

8.1 Die Beschaffenheit der Ware richtet sich ausschließlich nach den vereinbarten technischen Liefervorschriften. Falls wir nach Zeichnungen, Spezifikationen, Mustern usw. eines Partners zu liefern haben, übernimmt dieser das Risiko der Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck. Entscheidend für den vertragsgemäßen Zustand der Ware ist der Zeitpunkt des Gefahrenübergangs gemäß Ziffer 5.1.

8.2 Für Sachmängel, die durch ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung, fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebsetzung durch den Besteller oder Dritte, übliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung entstehen, stehen wir ebensowenig ein, wie für die Folgen unsachgemäßer und ohne unsere Einwilligung vorgenommener Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten des Bestellers oder Dritter. Gleiches gilt für Mängel, die den Wert oder die Tauglichkeit der Ware nur unerheblich mindern.

8.3 Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz längere Fristen zwingend vorschreibt, insbesondere für Mängel bei einem Bauwerk und bei einer Ware, die entsprechend ihrer üblichen Verwendungsweise für ein Bauwerk verwendet wurde und dessen Mangelhaftigkeit verursacht hat.

8.4 Wurde eine Abnahme der Ware oder eine Erstmusterprüfung vereinbart, ist die Rüge von Mängel ausgeschlossen, die der Besteller bei sorgfältiger Abnahme oder Erstmusterprüfung hätte feststellen können.

8.5 Uns ist Gelegenheit zu geben, den gerügten Mangel festzustellen. Beanstandete Ware ist auf Verlangen unverzüglich an uns zurückzusenden. Wir übernehmen die Transportkosten, wenn die Mängelrüge berechtigt ist. Wenn der Besteller diesen Verpflichtungen nicht nachkommt, oder ohne unsere Zustimmung Änderungen an der bereits beanstandeten Ware vornimmt, verliert der Besteller etwaige Sachmängelansprüche.

Bei berechtigter fristgemäßer Mängelrüge bessern wir nach unserer Wahl die beanstandete Ware nach oder liefern einwandfreien Ersatz.

8.6 Kommen wir mit diesen Verpflichtungen nicht oder nicht vertragsgemäß innerhalb einer angemessenen Zeit nach, so kann der Besteller uns schriftlich eine letzte Frist setzen, innerhalb der wir unseren Verpflichtungen nachzukommen haben. Nach erfolglosem Ablauf dieser Frist kann der Besteller Minderung des Preises verlangen, vom Vertrag zurücktreten oder die notwendige Nachbesserung selbst oder durch einen Dritten auf unsere Kosten und Gefahr vornehmen lassen. Eine Kostenerstattung ist ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil die Ware nach unserer Lieferung an einen anderen Ort verbracht worden ist, es sei denn dies entspricht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch der Ware.

8.7 Gesetzliche Rückgriffsansprüche des Bestellers gegen uns bestehen nur insoweit, als der Besteller mit seinem Abnehmer keine Vereinbarung getroffen hat, die über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehen. Für den Umfang der Rückgriffsansprüche gilt ferner Ziffer 8.6, also die vorhergehende Ziffer, letzter Satz entsprechend.

9. Haftung für Nebenpflichten, sonstige Haftung

9.1 Soweit sich nachstehend nichts anderes ergibt, sind sonstige und weitergehende Ansprüche des Bestellers gegen uns ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere für Schadenersatzansprüche wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung. Wir haften deshalb nicht für Schäden, die nicht an der gelieferten Ware selbst entstanden sind. Vor allem haften wir nicht für entgangenen Gewinn oder sonstige Vermögensschäden des Bestellers.

9.2 Vorstehende Haftungsbeschränkungen gelten nicht bei Vorsatz, grober Fahrlässigkeit unserer gesetzlichen Vertreter oder leitenden Angestellten sowie bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Bei schuldhafter Verletzung wesentlicher Vertragspflichten haften wir außer in den Fällen des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit unserer gesetzlichen Vertreter oder leitenden Angestellten nur für den vertragstypischen, vernünftigerweise vorhersehbaren Schaden.

9.3 Die Haftungsbeschränkung gilt ferner nicht in den Fällen, in denen nach Produkthaftungsgesetz bei Fehlern der gelieferten Waren für Personen oder Sachschäden an privat genutzten Gegenständen gehaftet wird. Sie gilt auch nicht bei der Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit und beim Fehlen von zugesicherten Eigenschaften, wenn uns soweit die Zusicherung gerade bezweckt hat, den Partner gegen Schäden, die nicht an der gelieferten Ware selbst entstanden sind, abzusichern.

9.4 Soweit unsere Haftung ausgeschlossen oder beschränkt ist, gilt dies auch für die persönliche Haftung unserer Angestellten, Arbeitnehmer, Mitarbeiter, gesetzlichen Vertreter und Erfüllungsgehilfen.

9.5 Die gesetzlichen Regelungen zur Beweislast bleiben hiervon unberührt.

10. Schutzrecht, Werkzeuge

10.1 An allen unseren Angeboten und Lieferungen beigefügten Abbildungen, Skizzen, Zeichnungen, Lehren, Mustern usw. behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten ohne unsere ausdrückliche Genehmigung nicht zugänglich gemacht werden. Vervielfältigungen und Nachahmungen sind verboten.

10.2 Der Besteller übernimmt für die von ihm beizubringenden Unterlagen, Pläne, Muster oder dgl. die alleinige Verantwortung. Der Besteller hat dafür einzustehen, dass von ihm vorgelegte Ausführungszeichnungen in Schutzrechte Dritter nicht eingreifen. Wir sind dem Besteller gegenüber nicht zur Prüfung verpflichtet, ob durch Abgabe von Angeboten irgendwelche Schutzrechte Dritter verletzt werden. Ergibt sich trotzdem eine Haftung, so hat der Besteller uns schadenlos zu halten.

10.3 Die von uns zur Herstellung der Vertragsgegenstände im Auftrag des Bestellers hergestellten Betriebsgegenstände, insbesondere Werkzeuge, Vorrichtungen usw. bleiben auch dann, wenn sie gesondert berechnet werden oder der Besteller sich an deren Kosten beteiligt hat, unser Eigentum und werden auch bei Vertragsbeendigung nicht ausgeliefert.

11. Erfüllungsort und Gerichtsstand

11.1 Erfüllungs- und Zahlungsort ist der Sitz unserer Firma in Sontheim/Brenz.

11.2 Auf die Vertragsbeziehung ist ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland anzuwenden. Die Anwendung des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den Warenkauf (CISG "Wiener Kaufrecht") ist ausgeschlossen.

11.3 Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist, wenn der Besteller Vollkaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, die Klage bei dem Gericht zu erheben, das für unseren Hauptsitz zuständig ist. Wir sind auch berechtigt, am Hauptsitz des Bestellers zu klagen.

11.4 Bei Exportgeschäften gilt ausschließlich deutsches Recht, auch hier ist die Anwendung des Übereinkommens der vereinten Nationen vom 11.04.1980 über Verträge über den Warenkauf (CISG "Wiener Kaufrecht") ausgeschlossen. Auch bei Exportgeschäften ist ausschließlich Gerichtsstand der Sitz des Lieferers.

12. Änderungsvorbehalt und Teilnichtigkeit

12.1 Wir erklären dem Besteller ausdrücklich unsere Bereitschaft, im Wege des freien gegenseitigen Aushandelns die Vertragsklauseln inhaltlich auszugestalten.

12.2 Sollte eine Bestimmung unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen aus irgendeinem Grunde nichtig sein, so bleibt die Geltung der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt.

13. Datenspeicherung

Wir speichern Ihre Daten nach § 23 BDSG.

14. Ursprungskennzeichnung

Waren die in den Rechnungen/Lieferscheinen links vor der Id.Nr. mit > gekennzeichnet werden, sind keine Ursprungserzeugnisse.
Waren, die mit * gekennzeichnet werden, sind Erzeugnisse der EFTA-Staaten.

RÖHM GmbH
D-89565 Sontheim/Brenz
Postfach 1161
Tel. 07325/16-0, Fax 07325/16-492
www.roehm.biz
E-mail: info@roehm.biz

Im März 2007

General Conditions of Sale and Delivery

1. Quotations, conclusion and contents of contract

1.1 All contracts for goods and services provided by us shall be subject to the terms and conditions set forth below. They shall be deemed to have been acknowledged by Purchaser upon issuance of Purchaser's purchase order, however no later than upon acceptance of the first consignment/service, and shall be deemed to be applicable for the duration of the business relationship.
Any of Purchaser's terms and conditions of purchase which may be in variance herewith shall be applicable only with our written consent. We herewith contradict your General Purchasing Conditions and inform you that we shall supply the order strictly based on our own General Business Conditions. Also continuous orders will only be supplied strictly according to our General Business Conditions.

1.2 Unless expressly denoted as being binding, all quotations made by us shall be subject to confirmation. The contract shall not be deemed to have come into force until confirmed by us in writing and in accordance with its contents and through provision of the goods or services. Should goods or services be provided immediately and without confirmation, the invoice shall be deemed to represent a confirmation of order.

1.3 Costs for the creation of drawings for special designs are to be paid for by the customer, as far as the offer doesn't lead to an order due to reasons beyond our control.

1.4 Consignment overages and underages of up to 5% (five percent), or of up to 10% (ten percent) in the case of special tools, however, of at least 2 (two) units, shall be permissible. The actual quantity shipped shall be invoiced.

1.5 Any and all information pertaining to weights, dimensions, performance and other technical data contained in our literature, catalogs, price lists or in other publications shall be deemed to be only approximate unless expressly stipulated as being definitive.

1.6 We reserve the right to make design and configurational modifications to the subject of the contract insofar as this shall not represent unreasonable modifications for Purchaser.

1.7 For tests where certain temperatures, times and other measuring or control values apply, the corresponding measuring methods must be defined before the beginning of delivery and be recognized by both parties. If nothing is defined, then our measuring methods will apply.

1.8 Samples shall be supplied only against invoice.

1.9 Partial deliveries shall be permissible.

1.10 Assurances, collateral agreements and amendments to the contract shall only be valid if executed in written form. This requirement cannot be waived.

1.11 Orders once remitted are irrevocable unless the Vendor agrees in writing to a cancellation.

1.12 Return of goods shall only ever be allowed with Vendor's express approval. Return shall be franco domicile, in the original packaging with specification of the order number and delivery date. The goods shall be in their original condition, i.e. undamaged. We shall charge 20 % of the value of the goods, however at least € 50.00 plus statutory value added tax to cover the cost of processing the return. Vendor reserves the right to charge Purchaser a higher cost in justified individual cases.

2. Prices

2.1 Where no indication is given in the Contract of the form of sale, goods delivered within the FRG shall be deemed to be sold "franco domicile", Value Added Tax (henceforth, VAT) not included. Goods delivered outside the FRG shall be deemed to be sold "ex works", unless otherwise agreed to in the Contract. On individual consignments within the FRG having a total goods value of less than € 100.00, a processing fee of € 10.00 will be charged in addition to the VAT.

2.2 It should be observed that Vendor will effect shipment only at the request of Purchaser. This pertains in no way to the provisions set forth in Section 8.2 hereof.

2.3 The prices agreed at the conclusion of the contract, which shall be based upon the cost factors applicable at said time, shall be invoiced. Should there be any change in said cost factors (in particular, raw materials, labor costs, energy costs, etc.) between the conclusion of the Contract and the agreed delivery date, we shall be entitled to adjust said prices correspondingly.
For Purchasers outside the FRG, it is understood that, in case of a devaluation of the involved currency, contract prices may be adjusted or deliveries withheld.
Should Purchaser not be a fully qualified and registered merchant and/or should the contract not involve the operations of a commercial enterprise, the above shall apply only if the period between the conclusion of the contract and the agreed delivery date shall be longer than 4 (four) months.

2.4 Goods sold "ex works" will be forwarded at Purchaser's expense, risk and peril. In all cases, the INCOTERMS shall be applicable as far as insurance and risks are concerned. If in accordance with the agreement the insurance is covered by the Vendor, should goods be damaged while in transit, the Purchaser will be entitled to the indemnification which will have been paid to the Vendor by the insurance company. The Vendor will contract an insurance covering at least the invoice value of the merchandise.

3. Conditions of Payment

3.1 Unless otherwise agreed, payment shall be made without any deductions, free Supplier's payment office within 30 (thirty) days of the date of the invoice - including invoices for partial deliveries. Should payment be received within 14 (fourteen) days of the date of the invoice, a discount of 3% (three percent) shall be granted, however said discount shall apply only to merchandise (except repairs), and not to services invoiced.

3.2 If expressly agreed previously in writing, we shall also accept as payment discountable bills of exchange on which all taxes have been properly paid. Credit for bills of exchange and checks shall be made subject to collection and less expenses, and shall be applied as per the date on which we are able to dispose of the countervalue thereof.

3.3 Should payment fail to be made within the stipulated term, interest in the amount of bank credit costs, however not less than interest in the amount of 5 % (five percent) in excess of the discount rate of the European Central Bank (ECB) which may be in effect from time to time, shall be charged.

3.4 In the chase of customers with whom we are not sufficiently familiar or should we not deem Purchaser's credit rating to be satisfactory, shipment shall be made C.O.D. or against prepayment of the amount of the invoice.
Should Purchaser be in default with a payment or should concrete reasons exist which would suggest the impending insolvency of Purchaser, e.g. in the form of a bad credit report, we shall be entitled to demand immediate prepayment of any and all of our accounts receivable including those not yet due, as well as of bills of exchange and payments for which extensions have been granted, or the provision of appropriate collateral. Should Purchaser fail to comply with our demand for prepayment or collateral within a reasonable period, we shall be entitled to rescind the contract(s) and to invoice Purchaser for any and all costs incurred prior to said point in time, including lost profits.

3.5 Purchaser shall not be entitled to either withhold payments not offset any counterclaims which have been disputed by us or which have not yet become legally final.

3.6 Payment for goods delivered outside the FRG will be effected in accordance with the terms agreed.

4. Delivery times

4.1 Specified delivery terms shall only be binding in the event that the agreed delivery term can be ascertained on the basis of the calendar.

4.2 The delivery time shall commence upon dispatch of the confirmation of order, however not prior to provision of all documentation, permits, approvals, etc. which are to be obtained by Purchaser, and not prior to receipt of any down payment which may have been agreed to.

4.3 Should a fixed delivery term be agreed, Vendor shall then deliver within the delivery term. The delivery time shall be deemed to have been maintained if the item to be delivered has left the plant, or if notification has been made that said item is ready for shipment, prior to expiration of the delivery time, subject to timely and proper delivery by us. Should Purchaser change parts of the delivery, the delivery term shall not start to expire again until the change has been confirmed.

4.4 Vendor shall not be responsible for delays or defaults in deliveries, if occasioned by decisions of public authorities, or by other causes beyond the reasonable control of Vendor or his sub-suppliers, such as Acts of God, war, insurrection, strikes, lockouts, shortage of coal or raw materials, break downs, transportation difficulties or theft, and Vendor will be released from his liability arising from his failure to deliver within the stipulated period. Vendor will notify Purchaser immediately of such events.

4.5 It shall be permissible for delivery to be made prior to the end of the delivery term.

4.6 Compliance with the delivery term shall presume satisfaction of Purchaser's obligations under the contract(s).

4.7 The provisions set forth in Section 10, hereof, shall apply in the event that delivery is delayed or impossible.

5. Passage of risk and acceptance

5.1 The risk shall pass to Purchaser no later than upon shipment of the items to be delivered, even in cases of partial delivery or if we shall have assumed such additional performances as, for example, shipping costs or haulage and erection.

5.2 At Purchaser's request and expense, the consignment shall be insured by us against theft, breakage, shipping, fire and water damage, or against other insurable hazards.

5.3 Should shipment be delayed as a result of circumstances for which Purchaser is responsible, the risk shall pass to Purchaser on the day on which notification is made that the consignment is ready for shipment; however we shall be obligated, at Purchaser's request and expense, to provide such insurance coverage as may be desired by Purchaser.

5.4 Notwithstanding the rights set forth in Section 8, hereof, delivered items shall be accepted by Purchaser, even in the event that they shall contain insignificant defects.

6. Delayed acceptance, call-off orders, retention of title and ownership, assignment of accounts receivable

6.1 Should Purchaser fail to accept the subject of the contract within the proper period, we shall be entitled to stipulate a reasonable period of grace, at the expiration of which we shall be entitled to otherwise dispose of said subject of the contract and to make delivery thereof to Purchaser within a reasonably extended term. However our rights, under the prerequisites set forth in § 326 of the German Commercial Code, to rescind the contract or to demand indemnification for failure to satisfy the contract shall not be affected thereby.
Should we demand indemnification for failure to satisfy the contract, we shall be entitled to demand liquidated damages in the amount of 25% (twenty-five percent) of the agreed price, plus any Value Added Tax which may be applicable. We reserve the right to assert claims for higher actual damages.

6.2 Unless otherwise agreed, call-off orders which have been confirmed by us shall be accepted within one year subsequent to the date of said order. The same shall also be deemed to apply in the case of delivery postponements or subsequent "conversion to on-call orders". Point 6.1, hereof, shall apply analogously in the event of failure to call said on-call orders within the stipulated term.

6.3 We reserve the right to retain title to and ownership of the item(s) to be delivered until such time as any and all of our accounts receivable from Purchaser arising from the business relationship, including future accounts receivable, even those arising from contracts entered into at the same time or subsequently, have been satisfied. Our retention of title and ownership shall also apply in the event that any or all of our accounts receivable have been included in a current account and the balance has been drawn upon and acknowledged.

6.4 Should Purchaser demonstrate inability to fulfill the conditions of the Contract, e.g., should payment be in default or in the event of impending insolvency or unsatisfactory information regarding the credit standing of Purchaser, we shall be entitled to take possession of the goods supplied and Purchaser shall be obligated to surrender such goods. Repossession of the goods by the Vendor shall not constitute recision of Contract, unless so stated in writing by the Vendor. Purchaser hereby declares his consent to such repossession and empowers Vendor to remove said goods from his property. Vendor shall be entitled to exploit said goods. The proceeds from such exploitation shall be credited to Purchaser following deduction of reasonable costs incurred in connection with repossession and exploitation.

6.5 Purchaser shall be entitled to process the goods sold by us in the course of his usual and customary business operations. Purchaser hereby agrees that Vendor's retention of title and ownership shall also apply in the event that Vendor's goods sold shall have been processed, in which event Vendor shall enjoy co-ownership thereof in the ratio of the value of his goods invoiced to said other goods at the time of said processing, connection or mixing.

6.6 Purchaser shall be entitled to resell the goods sold by us subject to our retention of title and ownership only in the course of Purchaser's usual and customary business operations and only as long as Purchaser shall not be in default of payment. Purchaser now hereby assigns to us Purchaser's accounts receivable for the purchase price or for compensation for work arising from the resale of the goods subject to our retention of title and ownership in the amount of the value of our invoices therefor, until such time as our accounts receivable from Purchaser have been settled.

6.7 Although our right to collect said accounts receivable shall not be affected thereby, we hereby agree to refrain from collecting said accounts receivable for as long as Purchaser shall continue to promptly satisfy his payment obligations. We shall be entitled to demand that Purchaser inform us of the assigned accounts receivable and of the parties by whom they are owed, provide all information required for collection thereof, and hand over the corresponding documentation, and notify the parties by whom they are owed of said assigned.

6.8 Purchaser shall not be entitled to otherwise dispose of the goods sold subject to our retention of title and ownership (e.g. transfer of ownership by way of security, pledging as collateral).

6.9 Purchaser shall notify us without delay of any seizure or other impairment by third parties of the item(s) supplied.

6.10 Vendor hereby agrees to release the collateral to which he is entitled insofar as the value thereof shall exceed the value of the accounts receivable which are to be secured by more then 20% (twenty percent); Vendor shall select said collateral to be released.

7. Notification of defects

7.1 In the case of apparent defects, written notification shall be provided immediately following receipt of the goods or services; in the case of concealed defects, said written notification shall be provided immediately following discovery thereof. A notification of defect shall be deemed to be late if said notification is not received by us from within the FRG within 8 (eight) days, from outside the FRG within 8 (eight) days, following receipt of the goods/services or following discovery of the defect in the case of concealed defects. Claims lodged by Purchaser with regard to partial shipments will not entitle Purchaser to cancel the remainder of the order.

7.2 Should a justified notification of defect have been asserted, payments shall be able to be withheld only in a reasonable ratio to said defect.

8. Warranty and liability

8.1 The composition of the goods shall be exclusively defined in the agreed technical delivery regulations. In the event that we are obliged to deliver according to drawings, specification, samples, etc. provided by a partner, that partner shall bear the risk that the goods are suitable for the intended purpose. The moment of passage of risk as defined in Point 5.1 shall be the determining factor in deciding whether the status of the goods is in accordance with the contract.

8.2 We shall not be liable for defects caused due to unsuitable or incorrect utilization, incorrect installation or start-up performed by Purchaser or third parties, normal wear and tear, faulty or negligent treatment; neither shall we be liable for the consequences of incorrect modifications or repair work undertaken by Purchaser or third parties without our approval. The same shall apply to defects which only reduce the suitability of the goods by a negligible extent.

8.3 Claims on the basis of defects shall expire after 12 months. This shall not apply in the event that longer statutory expiration periods are in force, in particular for defects in a structure and in goods which are intended for use in a structure and have been used as such, this use having led to the defect in the goods.

8.4 If an acceptance procedure for the goods or an initial sample inspection has been agreed, no claims shall be allowed to be made on account of defects which Purchaser would have been expected to detect had the acceptance procedure or initial sample inspection been performed diligently.

8.5 We are to be given the opportunity to inspect the goods for the defect which is the subject of the complaint. Goods which are the subject of a complaint shall be sent back to us without delay. We shall accept the transport costs if the complaint is justified. Purchaser shall lose all rights to claim due to defects if Purchaser fails to discharge these obligations or undertakes modifications without our approval to the goods against which a complaint has already been made.
In the event of a justified complaint lodged within the term, we shall improve the defective goods or supply a non-defective replacement, at our discretion.

8.6 In the event that we fail to discharge these obligations or fail to discharge them in accordance with the contract within a reasonable time, Purchaser shall be entitled to set us a final deadline in writing, within which period we are obliged to discharge our obligations. If this period expires without satisfaction, Purchaser shall be entitled to demand a reduction in the price, to withdraw from the contract, to undertake the required improvement itself or to have the improvement undertaken by third parties; in the two latter cases, we shall be liable for the costs and the work shall be undertaken at our risk. Cost reimbursement shall be excluded if the costs increase because the goods have been transported to a different location following delivery by us, unless this is in accordance with the designated use of the goods.

8.7 Statutory claims for indemnification by Purchaser against ourselves shall only be justified to the extent that Purchaser has not reached an agreement with its customer in excess of the statutory limits on claims in response to defects. Furthermore, Point 8.6 applies accordingly to the extent of the claims for indemnification, in other words the last sentence of the previous point.

9. Liability for collateral obligations, other liability

9.1 Unless specified otherwise below, other claims and claims of a wider scope by Purchaser against ourselves shall be excluded. This applies in particular to claims for compensation for damages due to the violation of duties arising out of the obligatory relationship and due to impermissible actions. Consequently, we shall not be liable for damage which does not occur on the supplied goods themselves. Above all, we shall not be liable for loss of profits or other financial loss suffered by Purchaser.

9.2 The aforementioned limits on liability shall not apply in the event of wilful intent and gross negligence by our legal representatives or executives and in the event of culpable violation of significant contractual obligations. In the event of culpable violation of significant contractual obligations, we shall only be liable for damage typical of the contract and which could reasonably have been foreseen, except in case of wilful intent and gross negligence by our legal representatives or executives.

9.3 Furthermore, the limit on liability shall not apply in cases where the Product Liability Act prescribes liability for personal injury or damage to property suffered by privately used objects in the event of faults in the supplied goods. The limit shall also not apply in cases of loss of life, physical injury and failure to provide warranted properties to the extent that we made an undertaking to offer a safeguard to the partner against damage which did not arise on the supplied goods themselves.

9.4 To the extent that our liability is excluded or limited, the same applies to the personal liability of our staff, employees, workforce, legal representatives and vicarious agents.

9.5 Statutory provisions concerning the burden of proof shall remain unaffected by this.

10. Purchaser's right of recision or price reduction

10.1 Should Purchaser have notified us in writing that he has stipulated a time of at least 6 (six) weeks and expressly stated that he shall refuse to accept the goods or services following expiration of said time, and if said grace period shall fail to have been observed, Purchaser shall be entitled to rescind the portion of the contract pertaining to the problem, insofar asa)
The provision of goods/services shall be in default in the sense of section 4 hereof, orb)
The impossibility or inability to effect repairs or provide replacement shall occur.
Should said impossibility to provide performance occur while Purchaser is in default of acceptance or through the fault of Purchaser, Purchaser shall remain obligated to provide the contractual consideration.c)
Repair or replacement shall be unsuccessful in the case of defective goods or services. In this case, Purchaser shall also have the option of demanding a reduction in price.

10.2 Purchaser shall also be entitled to rescind the contract if, in cases in which identical items have been ordered, fulfilment of a portion of the delivery shall be impossible in terms of quantity and if Purchaser shall have a justifiable interest in refusing partial delivery; should this not be the case, Purchaser shall be entitled to appropriately reduce the contractual consideration.
Section 9.4 hereof shall apply analogously.

10.3 Insofar as permissible under law, Purchaser shall not be entitled to any other more far-reaching claims, in particular to indemnification for damage, including consequential damage, regardless of the legal grounds therefor (whether contractual or non-contractual in nature) e.g., arising from the impossibility to provide the goods/services or in the event that provision of the goods/services shall be in default, except in cases of willful intent or gross negligence on the part of our executives.

11. Supplier's right of recision

11.1 In the case of events beyond our control in the sense of Section 4 of these Terms and Conditions of Sale and Supply and insofar as they shall significantly alter the economic significance or the content of the performance or shall be economically unreasonable, we shall be entitled to rescind either the entire contract or portions thereof.
Purchaser shall not be entitled to any claims for indemnification as a result of said rescission. Should we desire to assert said right of rescission, we shall notify Purchaser thereof without delay after having recognized the significance of said event, even if an extension of the delivery term shall initially have been agreed with Purchaser.

11.2 The contractual relationship is exclusively subject to the law of the Federal Republic of Germany. Application of the United Nations Convention on the International Sales of Goods (CISG, the Vienna Convention) dated April 11, 1980, shall be excluded.

11.3 Should Purchaser be a fully qualified and registered merchant, a legal entity under public law or a public agency, action pertaining to any and all disputes arising from the contractual relationship shall be brought before the court having venue for our principle place of business. Vendor shall also be entitled to bring legal action at Purchaser's principle place of business.

11.4 Export business shall be exclusively subject to German Law, here too, application of the United Nations Convention on the International Sales of Goods (CISG, the Vienna Convention) dated April 11, 1980, shall be excluded. The court of jurisdiction shall be exclusively the court with jurisdiction over Vendor's headquarters, even in case of export business.

12. Reservation of right to amend and partial invalidity

12.1 We expressly state to Purchaser our willingness to freely negotiate the content of the clauses of the contract.

12.2 Should any provision of these General Terms and Conditions of Sale and Supply be void or voidable for any reason, the validity of the remaining provisions thereof shall remain unaffected thereby.
That which is permissible under law shall be deemed to replace any void or voidable provision.

13. Data storage

Your data shall be stored by us pursuant to § 23 of the German Federal Data Privacy Act.

14. Designation of origin

Goods which are denoted by a " > " to the left of the item number in invoices/delivery notes are not originating products.
Goods which are denoted by a " * " are products from EFTA countries.

RÖHM GmbH
D-89565 Sontheim/Brenz
Postfach 1161
Tel. 07325/16-0, Fax 07325/16-492
www.roehm.biz
E-mail: info@roehm.biz

March 2007

Übersicht über Kataloge und Einzelprospekte

Katalog
Produkt-Gruppe 6 – 8
General Catalogue, prod.-grp. 6-8
Bestell-Nr. 483881

Preiskatalog 2007
Produkt-Gruppe 1 – 4
Price Catalogue, prod.-grp. 1-4
Bestell-Nr. 697399

Produkt-Katalog 2007
Produkt-Gruppe 1 – 4, ohne Preise
Product Catalogue, prod.-grp. 1-4, without prices
Bestell-Nr. 790744

Preisliste 2007
nach aufsteigenden Id.-Nr.
Produkt-Gruppe 1 – 8
Price list 2007, prod.-grp. 1-8
Bestell-Nr. 736189

Spannen mit Erfolg
Imagebroschüre
Successful clamping - Image brochure
Bestell-Nr. 790775

Produktübersicht
Summary of products

Bestell-Nr. 342682

Backenkatalog
Clamping Jaw Catalogue

Bestell-Nr. 304978

Power-Grip
Modulares Palettiersystem
Modular palletization system
Bestell-Nr. 483859

Körnerspitzen - Stirnseiten-Mitnehmer
Tailstock Centres, Face Drivers
Bestell-Nr. 898596

DURO Keilstangenfutter
High efficiency hand-operated chuck
Bestell-Nr. 790759

inogrip-Spannsystem
inogrip-Workholding System

Bestell-Nr. 483919

NC-Kompakt-Spanner
NC Compact vices

Bestell-Nr. 790733

Paletten
Pallets

Bestell-Nr. 342505

Präzise Werkstück-spannung
Precise workpiece clamping
Bestell-Nr. 483848

Greiftechnik

Bestell-Nr. 790749

Mehrbacken-Spannfutter
Multiple jaw chucks

Bestell-Nr. 1091417 deutsch
Bestell-Nr. 1091418 engl.

Survey of our catalogues and brochures

Spannkraft-Messsystem EDS
Gripping measuring equipment
Bestell-Nr. 898516

Vollspannzylinder OVS
Hydraulic actuating cylinders OVS

Bestell-Nr. 898514

Hydraulische Hohlspannzylinder SZS
Oil operated cylinders SZS
Bestell-Nr. 483874

Kraftspannfutter KFD-HS
Power chucks KFD-HS
Bestell-Nr. 898515

Kraftspannfutter DURO-NCES
Power chucks DURO-NCES
Bestell-Nr. 898565

Wartungsarme Kraftspannfutter
Low-Maintenance Power Chuck
Bestell-Nr. 1091409

Kugelbolzen-Niederzugfutter
Power operated Ball Lock Drawdown Chuck
Bestell-Nr. 483840

Zentrischspanner
Centering vices

Bestell-Nr. 1091416

Sonderkonstruktionen
Special designs

Bestell-Nr. 790716

Schwenkfutter – Taktfutter
Indexing chucks
Bestell-Nr. 790732

Selbstzentrierende Lünetten
Self-centering steady rests
Bestell-Nr. 383511

Spanndorne
Mandrels

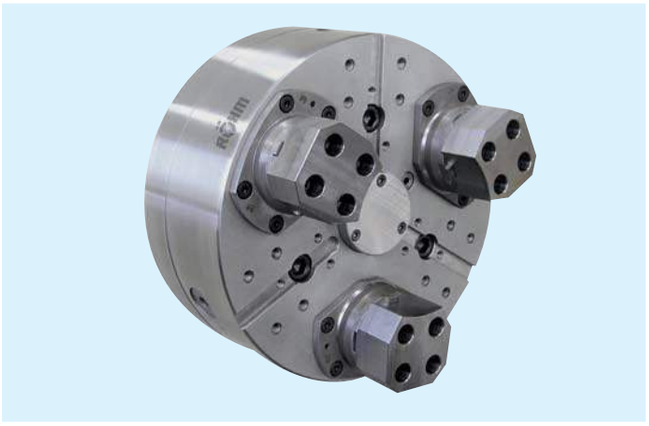
Bestell-Nr. 326100

Hohlschaftkegel-Werkzeugsystem HSK
Positive taper lock system HSK
Bestell-Nr. 736115

RÖHM SPANNZEUGE

zur hochpräzisen Bearbeitung von Werkstücken

Röhm clamping tools for the
high precision machining of workpieces



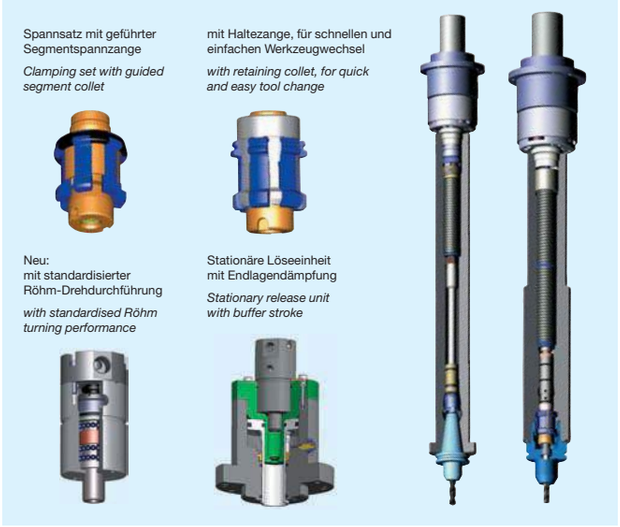
Kugelbolzen-Niederzugfutter – Power operated ball lock drawdown KBF-N

Kraftspannfutter – Power chucks KFD-HS / DURO-NC / DURO-NCES
Zugzangenfutter – Power operated pulling collets
Stationäre Spannstöcke – Stationary power chucks

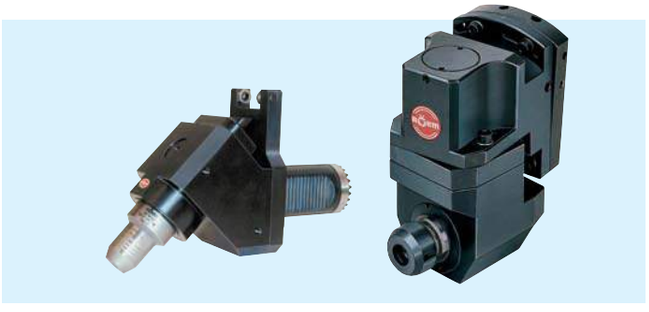
Membranspannfutter – Diaphragm clamping chucks

Lünetten – Steady rests

Spannzylinder – actuating cylinders SZS-OVS



Werkzeugspanner – Power draw bar



Angetriebene Werkzeuge – Driven tools

Spanndorne – Mandrels

Alphabetisches Stichwortverzeichnis

A

Angetriebene Werkzeuge 6257-6266
Allgemeine HInweise und Richtlinien für den Einsatz
von kraftbetätigten Spanneinrichtungen 6203-6213

C

Constant-Stirnseiten-Mitnehmer CoK 6198-6197

D

Doppelkolbenzylinder 6187-6188

E

Elektro-dynamisches Spannkraft-Messsystem 6087

F

Flexibilität der Mediendurchführung 6003

H

Hydraulische Hohlspannzylinder SZS 6165-6167
Hydraulische Vollspannzylinder OVS-OV 6171-6180
Hydraulik-Aggregate und Zubehör 6189-6197
HSK / SK Werkzeugsystem 8001-8057

I

Inogrip-Spannsystem 6088

K

Kraftspannfutter - Spannsystem 6004-6005
Kraftspannfutter mit Durchgang 6009
Kraftspannfutter DURO-NC / DURO NCGB 6010-6020
Kraftspannfutter DURO-NCES 6021-6030
Kraftspannfutter KFD-HS 6031-6041
Kraftspannfutter KFD-HS oil 6048-6049
Kraftspannfutter KFD-HE 6050-6060
Kraftspannfutter ohne Durchgang 6061
Kraftspannfutter KFD 6062-6073
Kraftspannfutter KFL 6074
Kraftspannfutter KFD-G 6075
Kraftspann-Ausgleichsfutter KFD-AF 6083-6086
Kraftspann-Niederzugfutter KFD-N 6089-6091
Kugelbolzen-Niederzugfutter KBF-N 6092-6095
Kraftbetätigte Zentrischspanner KZS-P / KZS-PG . . . 6101-6104
Kraftspannfutter mit Winkelhebelsystem
KFM, KFG KFE 6143-6148
Kraftbetätigtes Hebelfutter KKHFR 6149-6150

L

Luftbetätigte Vorderendfutter LVE^ 6128-6140
Luft-Hohlspannzylinder LHS-L 6168-6170
Luft-Vollspannzylinder LVS/LV/LTS 6181-6186

M

Maschinen-Spindelköpfe 6007-6008
Membranspannfutter 6096-6100

N

Normringe-Hirth-Verzahnung 6254-6256

O

Orientierungshilfen für den Einsatz
von Röhm-Kraftspannfuttern 6006

P

Präzisions-Spannfutter PKF 6124-6127

S

Spannkombinationen:
Spannzylinder/Kraftspannfutter 6002
Stationäre Spannstöcke SSP/SSH 6105-6109
Spannzangenfutter KZF/KZZF 6118-6122
Schwenkfutter HSF 6151-6153
Schnellwechselsystem RMS 6154-6159
Sonderkonstruktionen 6160-6164
Selbstzentrierende Lünetten 6214-6253
Spanndorne 7002-7031

U

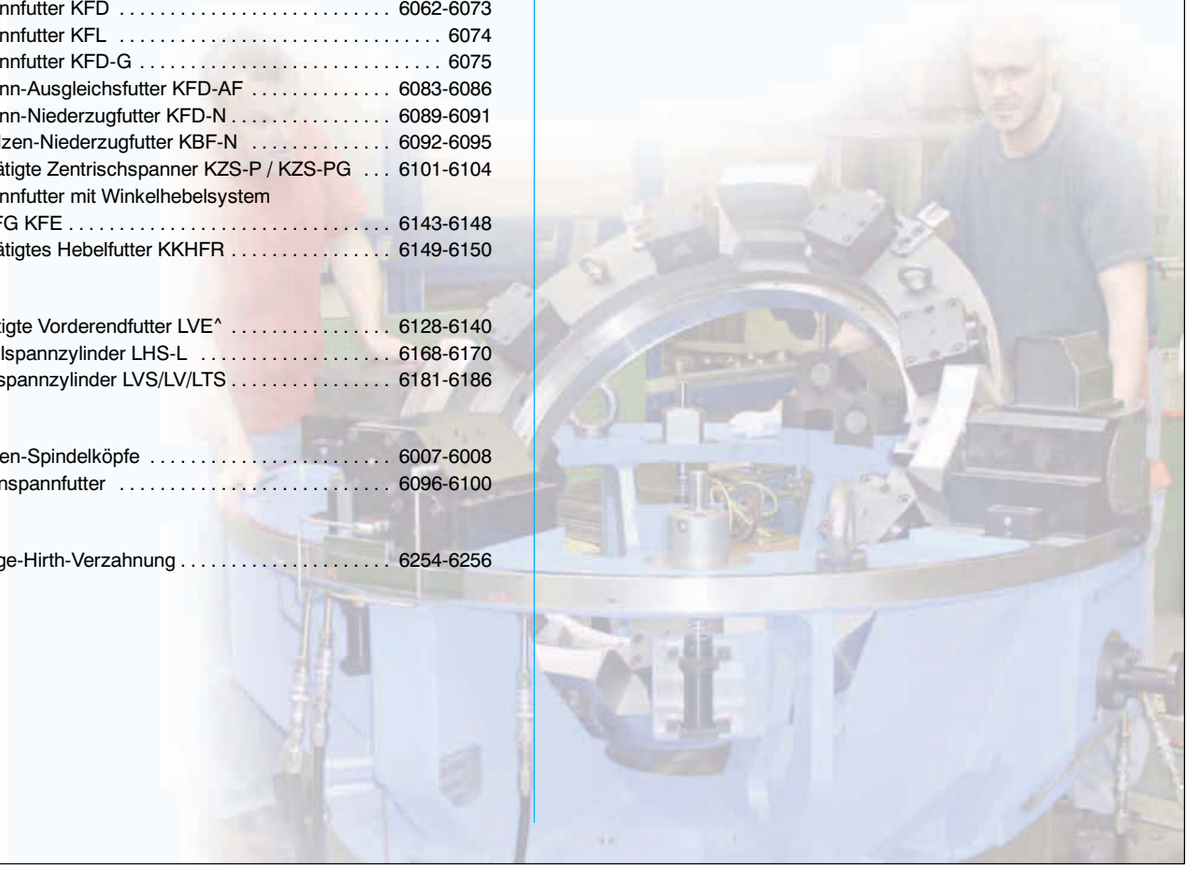
UBK Universell einstellbare Bearbeitungsköpfe 6267-6273

W

Wartungsarme Kraftspannfutter KFD-EC 6042-6047

Z

Zubehör 6076-6082
Zangenbolzenfutter ZFM 6110-6111
Zugzangenfutter KZZT/KZZT-A/KZZT-AF 6112-6117
Zweibacken-Greiferfutter GF 6141-6142



Power-Grip

Modulares, anwenderfreundliches Palettiersystem

Userfriendly modular pallet system

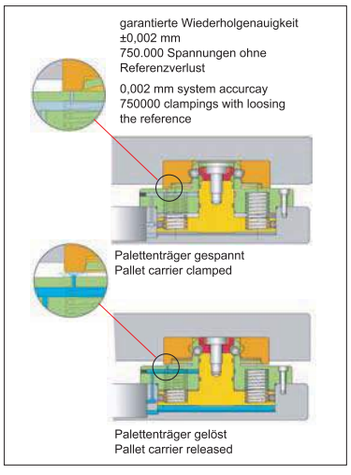
- Robust, produktivitätssteigernd
- Einmal montieren und ausrichten
- Produzieren auf allen Maschinentischen

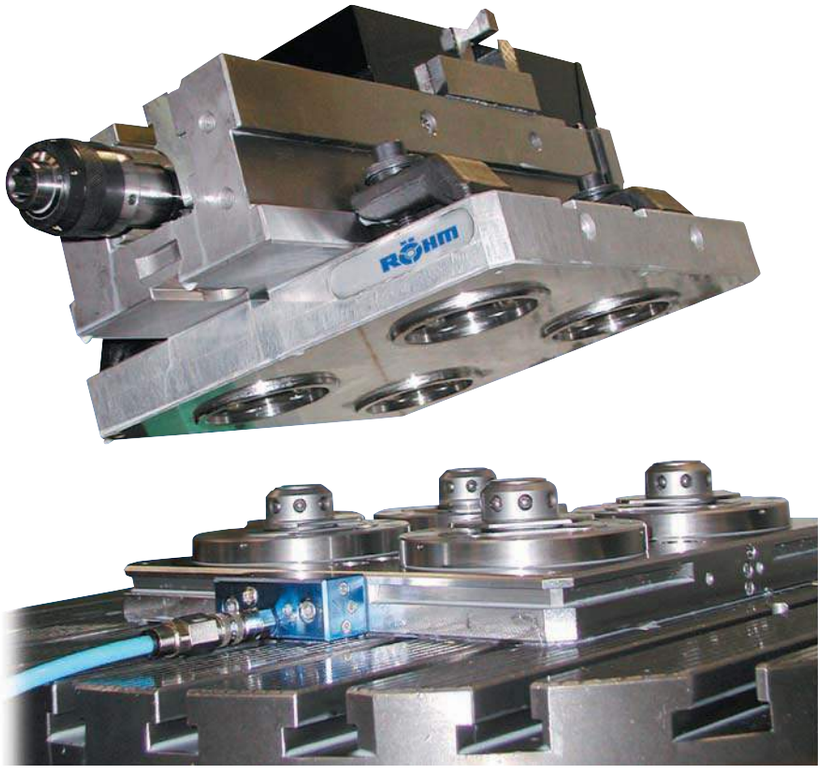
In Verbindung mit Röhm-Spannzeugen schaffen Sie multifunktionale Bearbeitungsmöglichkeiten

Userfriendly modular pallet system

- rugged, productivity increasement
- mount and adjust only once
- machine on all machine tables

Multifunctional machining possibilities in connection with Röhm clamping tools





Für nähere technische Informationen fordern Sie unseren Einzelprospekt an, Id.-Nr. 483859.
For detailed technical information ask for our special leaflet, Id.-Nr. 483859.

Präzisions-

Kegelrollenlager

RÖHM Gamet

- **Rundlaufgenauigkeit höher als Toleranzklasse CLO**
- **Lange Lebensdauer**
- **für hohe Belastung**

- Runout accuracy higher than tolerance class CLO
- Long Lifetime
- for heauy duty

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an.

Ask for our catalogue

www.gamet-bearings.com

Flexible Produktivität mit Duo- und Quatro-Aufspanntürmen

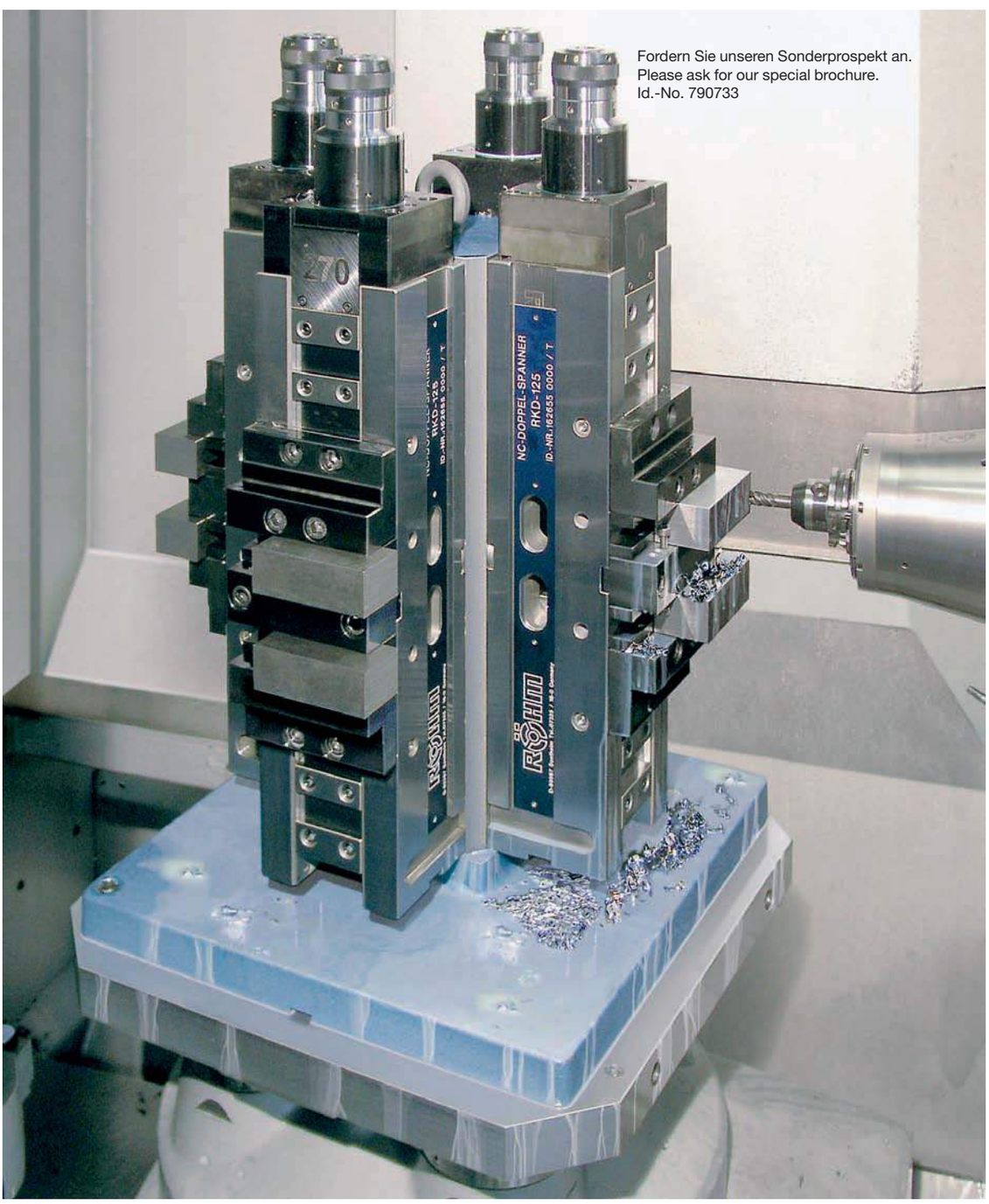
Flexible Production with DUO or QUATRO Clamping Towers Efficient

Für die Serienfertigung: Rationelles, kraftvolles und sicheres Spannen auf horizontalen Bearbeitungszentren.

„QUATRO -Aufspannturm mit vier NC-Kompakt-Doppelspannern RKD, kreuzförmig auf dem Aufspannturm montiert.“

For serial works: Efficient, powerful and safe clamping at horizontal machining centres.

QUATRO clamping tower with four NC-Twin vices RKD, crossmounted to a clamping tower.



Fordern Sie unseren Sonderprospekt an.
Please ask for our special brochure.
Id.-No. 790733

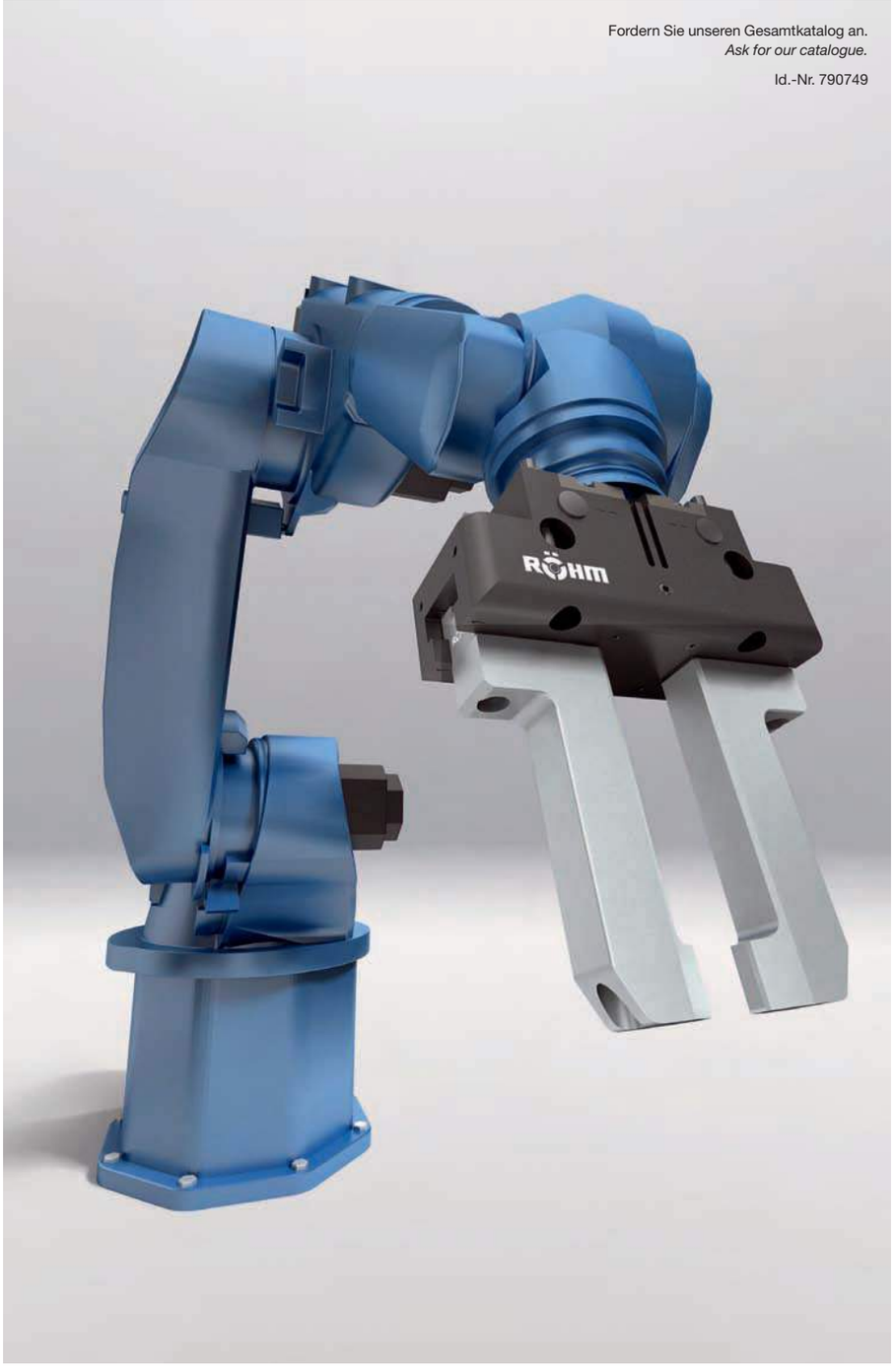
Greiftechnik

Gripping technology

Zum Greifen, Festhalten und Positionieren – *For gripping, holding and positioning*
Flexible Einsatzmöglichkeiten – *Flexible use*
für alle Beladungs- und Montagesysteme – *For each handling and mounting systems*

Fordern Sie unseren Gesamtkatalog an.
Ask for our catalogue.

Id.-Nr. 790749



- Parallel-Greifen
  Parallel gripping
- Zentrisch-Greifen
  Centrical gripping
- Winkel-Greifen
  Angular gripping
- Schwenkeinheiten
  Rotary actuators
- Greif-Drehmodule
  Rotary gripper modules
- Linear-Module
  Linear modules

Wir entwickeln und produzieren Standard- und Sondergreifer. Sprechen Sie mit uns. Wir finden die passende Lösung.

We develop and manufacture standard and special gripper. Talk to us.We'll find the suitable solution.

www.roehm.biz

SPANNZEUGE - CHUCKING TOOLS

Welche Anforderungen auch immer die Zukunft stellt...

...wir haben die richtige Lösung

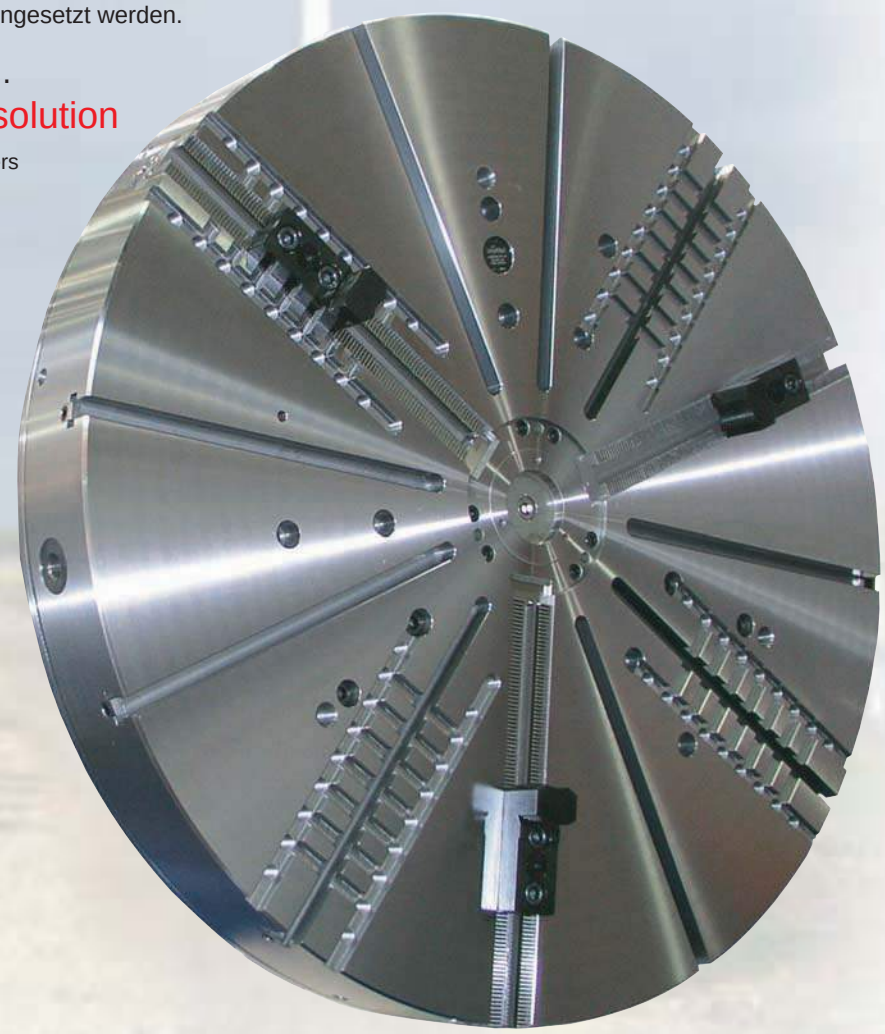
Röhm gehört zu den weltweit führenden Anbietern von Spannlösungen zur Gewinnung fossiler und erneuerbarer Energien. Angesichts des ständig steigenden Energiebedarfs werden sowohl für die petrochemische Industrie als auch für die Herstellung von Windkraftanlagen modernste Spannmittel benötigt.

Röhm fertigt dafür manuell- und kraftbetätigte Spannfutter im Durchmesser bis 5500 mm. Unsere Bilder zeigen eine kleine Auswahl von Mehrbackenfuttern wie sie zur Spannung von großen Lagerringen und ähnlichen Werkstücken eingesetzt werden.

Whatever the future demands ....

... we offer the appropriate solution

ROHM belongs to the worldwide leading suppliers of clamping solutions for the extraction of fossile and renewable energies.
Considering the permanently raising energy demand modern clamping tools are needed by the petrochemical industries as well as the producer of wind power units.
ROHM produces both, manually or power operated chucks, in a diameter range up to 5500 mm to match this demand. Our fotos show a small selection of multiple jaw chucks like they are used to clamp large bearing rings and similar workpieces.



RÖHM GmbH • Postfach 1161 • 89565 Sontheim/Brenz • Telefon 0 73 25/16-0 • Fax 0 73 25/16-492 (Vertrieb: Fax 0 73 25/16-510)
www.roehm.biz • E-Mail: info@roehm.biz

Id.-Nr. 483881 / 0607 L