

ОСНОВНОЙ КАТАЛОГ 2016



# ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ





# Katalog 2016

## catalogue 2016

---

### **Inhaltsverzeichnis / table of contents / Sommaire**

| <u>Spannzeuge / toolings / Outils de serrage</u> | <u>Seite / page</u> |
|--|---------------------|
| <b>DIN 2080</b>                                  | <b>4 - 15</b>       |
| <b>Deckel SK40 S20x2</b>                         | <b>16 - 19</b>      |
| <b>DIN 69871</b>                                 | <b>20 - 55</b>      |
| <b>MAS BT / JIS</b>                              | <b>56 - 82</b>      |
| <b>Morsekegel MK / morse taper/ Cônes morses</b> | <b>83 - 87</b>      |
| <b>Drehdorne / Schleifdorne / Broches</b>        | <b>88 - 89</b>      |
| <b>Aufsteckhalter/ Porte-outils</b>              | <b>87</b>           |
| <b>H S K</b>                                     | <b>90 - 112</b>     |
| <b>Polygonschaft / polygonal shank</b>           | <b>113 - 118</b>    |
| <b>Weldonschaft / weldon shank</b>               | <b>135 - 136</b>    |
| <b>V D I</b>                                     | <b>119 - 132</b>    |
| <u>Zubehör / accesories / Accessoires</u>        | <u>Seite / page</u> |
| <b>Zubehör / accesories / Accessoires</b>        | <b>133 - 161</b>    |
| <b>Spannzangen + Muttern / collets / Pinces</b>  | <b>140 - 148</b>    |
| <b>Anzugsbolzen / pull studs / Tirettes</b>      | <b>157 - 161</b>    |
| <b>Schraubstöcke / vices / Etaux</b>             | <b>162 - 166</b>    |
| <u>Information</u>                               | <u>Seite / page</u> |
| <b>Exzentrische Bohrung</b>                      | <b>31</b>           |
| <b>Präz. Bohrfutter / Hydrodehn</b>              | <b>75</b>           |

Die Abbildungen/Maßangaben in Preislisten und Katalogen sind unverbindlich.  
Technische Änderungen sind vorbehalten



## Stichwort-Verzeichnis

| Bezeichnung                             | Seite   | Bezeichnung                     | Seite   | Bezeichnung                         | Seite   |
|---|---------|---------------------------------|---------|-------------------------------------|---------|
| Anzugsbolzen                            | 157-161 | Gewindeschneidfu. Polygonschaft | 113     | Rohlinge DIN2080                    | 15      |
| Bohrfutteraufnahme DIN69871             | 38      | Gewindeschneidfutter VDI        | Anfrage | Rohlinge DIN69871                   | 55      |
| Bohrfutteraufnahme MASBT                | 70      | Gewindeschneidfu. Weldonschaft  | 136     | Rohlinge HSK                        | 112     |
| Bohrfutteraufnahme MK                   | 83      | Hohlschaftkegel = HSK           | 90-112  | Rohlinge MAS BT                     | 82      |
| Bohrfutter DIN2080                      | 8-9     | Holzsockel für Spannzangen      | 153     | Rohlinge Polygon                    | 118     |
| Bohrfutter DIN69871                     | 38-39   | Hydrodehnspannfutter DIN69871   | 22      | Rohlinge VDI                        | 119     |
| Bohrfutter HSK                          | 103     | Hydrodehnspannfutter HSK        | 92      | S20x2 Sägewindeaufnahmen            | 16-19   |
| Bohrfutter MAS BT                       | 70-71   | Hydrodehnspannfutter MASBT      | 58      | Schleifdorne                        | 89      |
| Bohrfutter MK                           | 83      | Kantentaster elektr.            | 153     | Schraubstöcke                       | 162-166 |
| Bohrfutter S20x2                        | 17      | Kegelwischer                    | 156     | Schrumpffutter DIN69871             | 34-37   |
| Bohrfutter VDI                          | 131     | Kombi-Aufsteck.dorn DIN2080     | 10      | Schrumpffutter HSK                  | 100-102 |
| Bohrfutter Zylindrisch                  | 136     | Kombi-Aufsteck.dorn DIN69871    | 40-42   | Schrumpffutter MAS BT               | 66-69   |
| Bohrfutter-Kopf                         | 153     | Kombi-Aufsteck.dorn HSK         | 104-105 | Schrumpf-Verlängerung               | 149     |
| Deckel S20x2                            | 16-19   | Kombi-Aufsteck.dorn MASBT       | 72-74   | Schutzstopfen VDI                   | 132     |
| DIN 523 = Drehdorne                     | 88      | Kombi-Aufsteck.dorn MK          | 84      | Spannmutter ER Regofix              | 148     |
| DIN 1835B siehe Weldonfutter            |         | Kombi-Aufsteck.dorn S20x2       | 18      | Spannmutter OZ Orlieb               | 141     |
| DIN 1835E siehe Whistle-Notch Futter    |         | Kraftspannfutter DIN69871       | 23      | Spannschlüssel ER Regofix           | 148     |
| DIN 2080 Aufnahmen                      | 4-15    | Kraftspannfutter HSK            | 93      | Spannschlüssel OZ Orlieb            | 141     |
| DIN 2083 = Laufbuchsen                  | 152     | Kraftspannfutter MASBT          | 59      | Spannschraube Weldon                | 133     |
| DIN 6355 siehe LangerFräserdorn         |         | Kühlmittelnuten-Futter DIN69871 | 33      | Spannzangen ER Regofix              | 142-146 |
| DIN 6357 siehe Messerkopfaufnahme       |         | Kühlmittelnuten-Futter HSK      | 99      | Spannzangen OZ Ortlieb              | 140     |
| DIN 6358 siehe Kombi-Aufsteckfräserdorn |         | Kühlmittelnuten-Futter MASBT    | 65      | Spannzangenfutter ER in DIN2080     | 4       |
| DIN 6360 Aufsteckfräserd. 2080          | 11      | Kühlmittelrohr HSK              | 160     | Spannzangenfutter ER in DIN69871    | 20-21   |
| DIN 6360 Aufsteckfräserdorn MK          | 84      | Langer Fräserdorn DIN2080       | 12-13   | Spannzangenfutter ER in HSK         | 90-91   |
| DIN 6364 siehe Fräserhülse / Gewinde    |         | Langer Fräserdorn DIN69871      | 50      | Spannzangenfutter ER in MAS BT      | 56-57   |
| DIN 6366 = Mitnehmerring                | 154     | Langer Fräserdorn MK            | 85      | Spannzangenfutter ER in MK          | 83      |
| DIN 6367 = Fräseranzugsschraube         | 154     | Laufbuchsen                     | 152     | Spannzangenfutter ER in Polygon     | 113     |
| DIN 6374 siehe Schleifdorne             | 89      | Messerkopf-Aufnahme DIN2080     | 11      | Spannzangenfutter ER in S20x2       | 16      |
| DIN 6383 siehe Einsatzhülse / Lappen    |         | Messerkopf-Aufnahme DIN69871    | 44-45   | Spannzangenfutter ER in VDI         | 130     |
| DIN 6388 siehe Spannzangen Ortlieb      |         | Messerkopf-Aufnahme HSK         | 106-107 | Spannzangenfutter ER Weldonschaft   | 135     |
| DIN 6364 siehe Fräserhülse / MK Gewinde |         | Messerkopf-Aufnahme MASBT       | 76-77   | Spannzangenfutter ER Zylindr.Schaft | 134     |
| DIN 6499 = Spannzangen ER               | 142-146 | Messerkopf-Aufnahme Polygon     | 115     | Spannzangenfutter Ortlieb 2080      | 4       |
| DIN 69871 Aufnahmen                     | 20-55   | Mitnehmerring für Kombidorn     | 154     | Spannzangenfutter Ortlieb 69871     | 24      |
| DIN 69880 = VDI                         | 119-132 | Montage-Vorrichtung             | 156     | Spannzangenfutter Ortlieb MAS BT    | 60      |
| DIN 26623-1 = Polygonschaft             | 113-118 | Morsekegel-Hülsen DIN2080       | 14      | Spannzangenfutter Ortlieb VDI       | 129     |
| DIN 69893 = HSK                         | 90-112  | Morsekegel-Hülsen DIN69871      | 52-54   | Stangengreifer VDI                  | 132     |
| Drehdorne                               | 88      | Morsekegel-Hülsen HSK           | 111     | VDI A1 / A2                         | 119     |
| Einsatzhülse / Lappen DIN2080           | 14      | Morsekegel-Hülsen MASBT         | 80-81   | VDI B1 - B8                         | 120-123 |
| Einsatzhülse / Lappen DIN69871          | 52-53   | Morsekegel-Hülsen VDI           | 131     | VDI C1 - C4                         | 124-125 |
| Einsatzhülse / Lappen HSK               | 111     | Polygonschaft-Aufnahmen         | 113-118 | VDI D1 / D2                         | 126     |
| Einsatzhülse / Lappen MAS BT            | 80      | Prüfdorn DIN2080                | 51      | VDI E1 - E4                         | 127-130 |
| Einsatzhülse / Lappen VDI               | 131     | Prüfdorn DIN69871               | 51      | Verlängerung Aufschraubfräser       | 155     |
| Einschraubfräser-Auf. DIN69871          | 46-49   | Prüfdorn HSK                    | 112     | Verlängerung Messerkopfauf.         | 155     |
| Einschraubfräser-Auf. HSK               | 108-110 | Prüfdorn MAS BT                 | 51      | Verlängerungshülse DIN2080          | 15      |
| Einschraubfräser-Auf. MASBT             | 78-79   | Quernutdorn DIN2080             | 11      | Verlängerungshülse DIN69871         | 55      |
| Fräsdornringe                           | 150-151 | Quernutdorn DIN69871            | 44-45   | Verlängerungshülse MK               | 86      |
| Fräseranzugsschraube                    | 154     | Quernutdorn HSK                 | 106-107 | Weldon-Spannfutter DIN2080          | 5       |
| Fräserhülse /Gewinde DIN2080            | 14      | Quernutdorn MAS BT              | 76-77   | Weldon-Spannfutter DIN69871         | 26-29   |
| Fräserhülse /Gewinde DIN69871           | 54      | Quernutdorn Polygon             | 115     | Weldon-Spannfutter HSK              | 95-97   |
| Fräserhülse /Gewinde HSK                | 111     | Reduzier-Büchse Hydrodehn       | 141     | Weldon-Spannfutter MAS BT           | 62-63   |
| Fräserhülse /Gewinde MAS BT             | 81      | Reduzierhülse DIN2080           | 15      | Weldon-Spannfutter Polygon          | 114     |
| Gewindebohr-Spannzangen                 | 146     | Reduzierhülse DIN69871          | 55      | Weldon-Spannfutter S20x2            | 16      |
| Gewindeschneid-Einsätze                 | 139     | Reduzierhülse HSK               | 118     | Wendeplattenbohreraufn. DIN69871    | 32      |
| Gewindeschneidfutter DIN2080            | 6       | Reduzierhülse MK                | 86      | Whistle-Notch Futter DIN69871       | 30      |
| Gewindeschneidfutter DIN69871           | 25      | Reduzierhülse Polygon           | 116-117 | Whistle-Notch Futter HSK            | 98      |
| Gewindeschneidfutter HSK                | 99      | Reduzierung Aufschraubfräser    | 155     | Whistle-Notch Futter MAS BT         | 64      |
| Gewindeschneidfutter MAS BT             | 61      | Reduzierung Weldon              | 133     |                                     |         |
| Gewindeschneidfutter MK                 | Anfrage |                                 |         |                                     |         |

## Präzisions-Bohrfutter

### Artikelgruppen G133 / G333 / G433 / G633

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Bezeichnung                                       | 13                    | 16                    |
| Spannbereich                                      | 1-13 mm               | 2,5-16 mm             |
| Rundlaufabweichung max.<br>bei einem Anzugsmoment | 0,035 mm<br>von 15 Nm | 0,035 mm<br>von 15 Nm |
| max.zul.Anzugsmoment                              | 20 Nm                 | 20 Nm                 |

Alle Präzisions-Bohrfutter werden mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Sechskantschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des Bohrfutters ist am Sechskantschlüssel ein Anzugsmoment von 15 Nm ausreichend.

Die Bohrfutter sind **Rechts- / Linkslauf** geeignet

## Precision drill chuck

### Article ranges G133 / G333 / G433 / G633

|  |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|
| Sizes                                  | 13                   | 16                   |
| Clamping range                         | 1-13 mm              | 2,5-16 mm            |
| Run-Out max.<br>at a tightening torque | 0,035 mm<br>of 15 Nm | 0,035 mm<br>of 15 Nm |
| max.permissible torque                 | 20 Nm                | 20 Nm                |

All Precision-drillchucks are clamped with a hexagon-wrench which is included in delivery. Recommended tightening torque is 15Nm for the ranges 13mm / 16 mm.

The drill chucks have a reliable pinion-bevel gear drive

The drill chucks are suitable for **clockwise and counterclockwise rotation**.

## Mandrin de perçage de précision

### Groupes de produits G133 / G333 / G433 / G633

|   |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|
| Tailles   | 13                   | 16                   |
| Capacité de serrage                                       | 1-13 mm              | 2,5-16 mm            |
| Defaut de concentricité max.<br>avec un couple de serrage | 0,035 mm<br>de 15 Nm | 0,035 mm<br>de 15 Nm |
| Couple de serrage autorisé max.                           | 20 Nm                | 20 Nm                |

Tous les mandrins de perçage de précision sont serrés par un engrenage conique latéral au moyen d'une cle 6-pans compris dans la livraison. Pour la mise en place du mandrin de serrage, sur la cle 6-pans un couple de 15Nm est suffisant.

Les mandrins de serrage peuvent **tourner à droite et à gauche**.



DIN 2080 Seite 9



DIN 69871 Seite 39



MAS BT Seite 71



HSK-A63 Seite 103



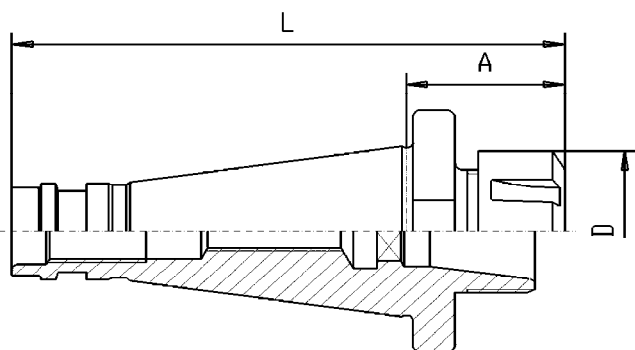
## Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 2080

### Spannzangenfutter ER / DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix

Mandrin à pinces / Syst. Regofix

Mit Mutter / with nut / avec écrou



#### Artikel-Nummer

SK x ER x A L D

|             |           |             |              |     |    |        |             |   |
|-------------|-----------|-------------|--------------|-----|----|--------|-------------|---|
| <b>G110</b> | <b>30</b> | <b>x 16</b> | <b>x 42</b>  | 110 | 32 | 1-10mm | auf Anfrage |   |
| <b>G110</b> | <b>30</b> | <b>x 25</b> | <b>x 50</b>  | 119 | 42 | 2-16mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>30</b> | <b>x 32</b> | <b>x 50</b>  | 119 | 50 | 2-20mm |             | # |
| <b>G110</b> | <b>40</b> | <b>x 16</b> | <b>x 50</b>  | 143 | 32 | 1-10mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>40</b> | <b>x 25</b> | <b>x 50</b>  | 143 | 42 | 2-16mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>40</b> | <b>x 32</b> | <b>x 50</b>  | 143 | 50 | 2-20mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>40</b> | <b>x 40</b> | <b>x 80</b>  | 173 | 63 | 3-30mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>40</b> | <b>x 50</b> | <b>x 120</b> | 213 | 78 | 6-34mm | auf Anfrage |   |
| <b>G110</b> | <b>50</b> | <b>x 25</b> | <b>x 60</b>  | 187 | 42 | 2-16mm |             | # |
| <b>G110</b> | <b>50</b> | <b>x 32</b> | <b>x 70</b>  | 197 | 50 | 2-20mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>50</b> | <b>x 40</b> | <b>x 80</b>  | 207 | 63 | 3-30mm |             |   |
| <b>G110</b> | <b>50</b> | <b>x 50</b> | <b>x 72</b>  | 200 | 78 | 6-34mm | auf Anfrage |   |

#### Zubehör / Accessories / Accessoires



G020 Seite 142ff



G024 Seite 148



G023 Seite 148

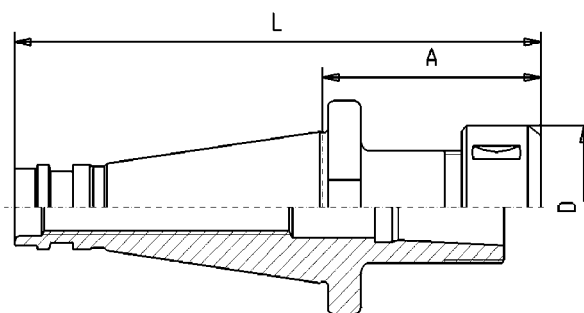
# bedingt ab Lager lieferbar  
# no stock standard article

### Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb

Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

Mit Mutter / with nut / avec écrou



#### Artikel-Nummer

SK x OZ x A L D

|             |           |             |             |     |    |        |  |   |
|-------------|-----------|-------------|-------------|-----|----|--------|--|---|
| <b>G116</b> | <b>30</b> | <b>x 16</b> | <b>x 50</b> | 118 | 43 | 2-16mm |  | # |
| <b>G116</b> | <b>30</b> | <b>x 25</b> | <b>x 80</b> | 148 | 60 | 2-25mm |  | # |
| <b>G116</b> | <b>40</b> | <b>x 16</b> | <b>x 70</b> | 163 | 43 | 2-16mm |  |   |
| <b>G116</b> | <b>40</b> | <b>x 25</b> | <b>x 70</b> | 163 | 60 | 2-25mm |  |   |
| <b>G116</b> | <b>40</b> | <b>x 32</b> | <b>x 95</b> | 173 | 72 | 3-32mm |  |   |
| <b>G116</b> | <b>50</b> | <b>x 25</b> | <b>x 70</b> | 197 | 60 | 2-25mm |  |   |
| <b>G116</b> | <b>50</b> | <b>x 32</b> | <b>x 80</b> | 207 | 72 | 3-32mm |  |   |

415E = OZ16

462E = OZ25

467E = OZ32

#### Zubehör / Accessories / Accessoires



G016 Seite 140



G018 Seite 141



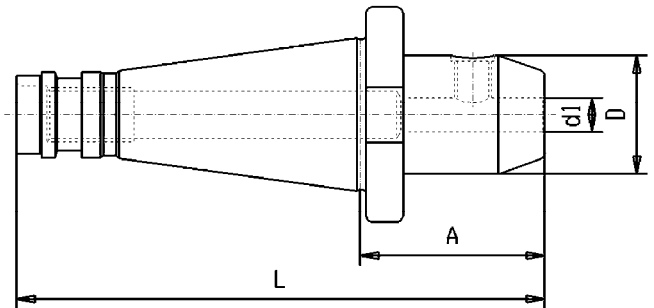
G017 Seite 141



## Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon / DIN1835-B

Porte-fraises Weldon / DIN1835-B



| Artikel-Nummer |  | SK | x | d1 | x | A | L | D |
|----------------|--|----|---|----|---|---|---|---|
|----------------|--|----|---|----|---|---|---|---|

|    |      |    |   |    |   |    |     |    |             |
|----|------|----|---|----|---|----|-----|----|-------------|
| SK | G120 | 30 | x | 6  | x | 40 | 108 | 25 | #           |
| 30 | G120 | 30 | x | 8  | x | 40 | 108 | 28 | #           |
|    | G120 | 30 | x | 10 | x | 40 | 108 | 35 | #           |
|    | G120 | 30 | x | 12 | x | 40 | 108 | 42 | #           |
|    | G120 | 30 | x | 16 | x | 50 | 118 | 48 | #           |
|    | G120 | 30 | x | 20 | x | 63 | 131 | 52 | #           |
| SK | G120 | 40 | x | 6  | x | 50 | 143 | 25 |             |
| 40 | G120 | 40 | x | 8  | x | 50 | 143 | 28 |             |
|    | G120 | 40 | x | 10 | x | 50 | 143 | 35 |             |
|    | G120 | 40 | x | 12 | x | 50 | 143 | 42 |             |
|    | G120 | 40 | x | 14 | x | 50 | 143 | 42 |             |
|    | G120 | 40 | x | 16 | x | 63 | 156 | 48 |             |
|    | G120 | 40 | x | 18 | x | 63 | 156 | 48 |             |
|    | G120 | 40 | x | 20 | x | 63 | 156 | 52 |             |
|    | G120 | 40 | x | 22 | x | 63 | 156 | 52 | auf Anfrage |
|    | G120 | 40 | x | 25 | x | 35 | 124 | 63 |             |
|    | G120 | 40 | x | 25 | x | 80 | 173 | 63 |             |
|    | G120 | 40 | x | 32 | x | 80 | 173 | 70 |             |

| Artikel-Nummer |  | SK | x | d1 | x | A | L | D |
|----------------|--|----|---|----|---|---|---|---|
|----------------|--|----|---|----|---|---|---|---|

|    |      |    |   |    |   |    |     |    |             |
|----|------|----|---|----|---|----|-----|----|-------------|
| SK | G120 | 50 | x | 6  | x | 63 | 190 | 25 |             |
| 50 | G120 | 50 | x | 8  | x | 63 | 190 | 28 |             |
|    | G120 | 50 | x | 10 | x | 63 | 190 | 35 |             |
|    | G120 | 50 | x | 12 | x | 63 | 190 | 42 |             |
|    | G120 | 50 | x | 14 | x | 63 | 190 | 44 |             |
|    | G120 | 50 | x | 16 | x | 63 | 190 | 48 |             |
|    | G120 | 50 | x | 18 | x | 63 | 190 | 48 |             |
|    | G120 | 50 | x | 20 | x | 63 | 190 | 52 |             |
|    | G120 | 50 | x | 22 | x | 63 | 190 | 52 | auf Anfrage |
|    | G120 | 50 | x | 25 | x | 48 | 175 | 65 | auf Anfrage |
|    | G120 | 50 | x | 25 | x | 80 | 207 | 65 |             |
|    | G120 | 50 | x | 32 | x | 80 | 207 | 72 |             |
|    | G120 | 50 | x | 40 | x | 90 | 217 | 90 |             |

### Zubehör / Accessories / Accessoires



Reduzierungen / reducer / réducteur  
G010 Seite 133



Ersatzschraube  
Spare screw  
Ecrou de rechange  
G010B Seite 133

# = bedingt ab Lager lieferbar  
# = no stock-standard

Drm 25mm / 32mm / 40mm  
mit 2 Spannschrauben  
with 2 clamping screws  
avec 2 vis de serrage

Drehmoment-Tabelle / recommended tightening torque / tableau de couples recommandes Seite 147

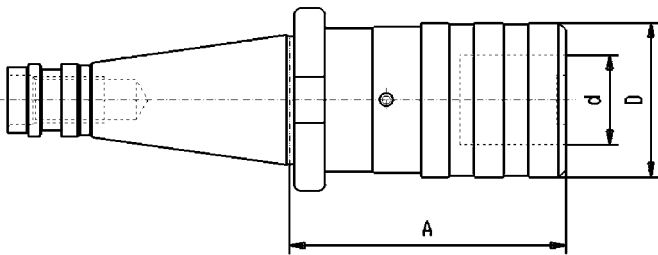


**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter**

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chuck with compens.

Mandrin de taraudage à changement rapide avec compensation de longueur sur pression/traction.



Artikel-Nummer

|             | SK x Gr.      | A   | d  | D  | Gewinde            | # |
|-------------|---------------|-----|----|----|--------------------|---|
| <b>G117</b> | <b>30 x 1</b> | 51  | 19 | 38 | M3-12              | # |
| <b>G117</b> | <b>30 x 2</b> | 86  | 31 | 55 | M8-20              | # |
| <b>G117</b> | <b>40 x 1</b> | 53  | 19 | 38 | M3-12              |   |
| <b>G117</b> | <b>40 x 2</b> | 77  | 31 | 55 | M8-20              |   |
| <b>G117</b> | <b>40 x 3</b> | 118 | 48 | 79 | M14-33             |   |
| <b>G117</b> | <b>50 x 1</b> | 57  | 19 | 38 | M3-12              |   |
| <b>G117</b> | <b>50 x 2</b> | 79  | 31 | 55 | M8-20              |   |
| <b>G117</b> | <b>50 x 3</b> | 125 | 48 | 79 | M14-33             |   |
| <b>G117</b> | <b>50 x 4</b> | 143 | 60 | 98 | M22-48 auf Anfrage |   |

Zubehör / Accessories / Accessoires



mit Kupplung  
with clutch / avec coupleur  
G013 mit Seite 139



ohne Kupplung  
without clutch / sans coupleur  
G013 ohne Seite 139

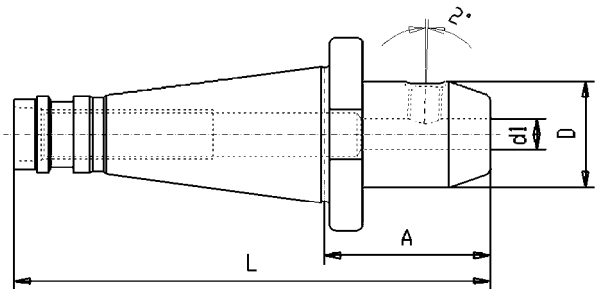
# = bedingt ab Lager lieferbar  
# = no stock-standard

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen  
siehe Seite 138

**Spannfutter Whistle Notch DIN 1835-E**

Endmill-holder Whistle Notch

Porte-fraises Whistle Notch



Artikel-Nummer

|              | SK x d1 x A              | L   | D  | #         |
|--------------|--------------------------|-----|----|-----------|
| <b>SK 40</b> | <b>G121 40 x 6 x 50</b>  | 143 | 25 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 8 x 50</b>  | 143 | 28 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 10 x 50</b> | 143 | 35 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 12 x 50</b> | 143 | 42 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 14 x 50</b> | 143 | 42 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 16 x 63</b> | 156 | 48 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 18 x 63</b> | 156 | 48 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 20 x 63</b> | 156 | 52 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 25 x 80</b> | 173 | 63 | Anfrage # |
|              | <b>G121 40 x 32 x 80</b> | 173 | 70 | Anfrage # |
| <b>SK 50</b> | <b>G121 50 x 6 x 63</b>  | 190 | 25 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 8 x 63</b>  | 190 | 28 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 10 x 63</b> | 190 | 35 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 12 x 63</b> | 190 | 42 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 14 x 63</b> | 190 | 44 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 16 x 63</b> | 190 | 48 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 18 x 63</b> | 190 | 48 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 20 x 63</b> | 190 | 52 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 25 x 80</b> | 207 | 65 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 32 x 80</b> | 207 | 72 | Anfrage # |
|              | <b>G121 50 x 40 x 90</b> | 217 | 90 | Anfrage # |

# Lagerabverkauf - keine Neuauflage mehr  
obsolete article with rest stock levels

# Gewindebohrer-Schaftmaße

## Dimensions des queues de tarauds



| Hand-<br>Gewinde-Bohrer<br>Kurze Bauart | Zoll      | Feingewinde<br>verstärkter<br>Schaft | Feingewinde<br>Überlauf<br>Schaft | Regelgewinde<br>Überlauf<br>Schaft | Regel-<br>Gewinde<br>Zoll         | Zoll<br>Überlauf<br>Schaft |
|---|-----------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Tarauds à main<br>version courte        | en pouces | Filetage fin,<br>queue<br>renforcée  | Filetage fin<br>queue             | Filetage<br>standard queue         | Filetage<br>standard en<br>pouces | En pouces<br>queue         |

| Schaftmaß<br>Durchm x<br>Vierkant              | DIN 352  | DIN 353                                  | DIN 371  | DIN 374      | DIN 376      | DIN 2182 | DIN 2183         |
|--|--|--|--|--------------|--------------|----------|------------------|
| Dimen. queue<br>Diam. x carré<br><br>2,5 x 2,1 | M 1<br>M 1,1<br>M 1,2<br>M 1,4<br>M 1,6<br>M 1,8 |  | M 1<br>M 1,1<br>M 1,2<br>M 1,4<br>M 1,6<br>M 1,8 | M 3,5        | M 3,5        | 1/16"    |                  |
| 2,8 x 2,1                                      | M 2<br>M 2,2<br>M 2,5                            |  | M 2<br>M 2,2<br>M 2,5                            | M 4          | M 4          | 3/32"    | 5/32"            |
| 3,5 x 2,7                                      | M 3  |  | M 3  | M 5          | M 5          | 1/8"     |                  |
| 4 x 3  | M 3,5  |  | M 3,5  |              |              | 7/32"    |                  |
| 4,5 x 3,4                                      | M 4  |  | M 4  | M 6          | M 6          | 5/32"    | 1/4"             |
| 6 x 4,9  | M 5<br>M 6<br>M 8                                |  | M 5<br>M 6                                       | M 8          | M 8          |          |                  |
| 7 x 5,5  | M 10   | G 1/8"                                   |  | M 10         | M 10         | 1/4"     | 3/8"             |
| 8 x 6,2  |  |  | M 8  |              |              | 5/16"    | 7/16"            |
| 9 x 7  | M 12   |  |  | M 12         | M 12         | 3/8"     | 1/2"             |
| 10 x 8   |  |  | M 10   |              |              |          |                  |
| 11 x 9   | M 14   | G 1/4"                                   |  | M 14         | M 14         |          | 9/16"            |
| 12 x 9   | M 16   | G 3/8"                                   |  | M 16         | M 16         |          | 5/8"             |
| 14 x 11  | M 18   |  |  | M 18         | M 18         |          | 11/16"           |
| 16 x 12  | M 20   | G 1/2"                                   |  | M 20         | M 20         |          | 13/16"           |
| 18 x 14,5                                      | M 22<br>M 24                                     | G 5/8"                                   |  | M 22<br>M 24 | M 22<br>M 24 |          | 7/8"<br>15/16"   |
| 20 x 16  | M 27   | G 3/4"                                   |  | M 27         | M 27         |          | 1"               |
| 22 x 18  | M 30   | G 7/8"                                   |  | M 30         | M 30         |          | 1.1/8"           |
| 25 x 20  | M 33   | G 1"                                     |  | M 33         | M 33         |          | 1.1/4"           |
| 28 x 22  | M 36   | G 1.1/8"                                 |  | M 36         | M 36         |          | 1.3/8"           |
| 32 x 24  | M 39<br>M 42                                     | G 1.1/4"                                 |  | M 39<br>M 42 | M 39<br>M 42 |          | 1.1/2"<br>1.5/8" |
| 36 x 29  | M 45<br>M 48                                     | G 1.3/8"<br>G 1.1/2"<br>G 1.3/4"<br>G 2" |  | M 45<br>M 48 | M 45<br>M 48 |          | 1.3/4"<br>1.7/8" |
| 40 x 32  | M 52   | G 2.1/4"                                 |  | M 52         | M 52         |          | 2"               |
| 45 x 35  | M 56<br>M 60                                     | G 2.1/2"                                 |  |              | M 56<br>M 60 |          | 2.1/4"<br>2.1/2" |
| 50 x 39  | M 64   | G 2.3/4"<br>G 3"                         |  |              | M 64         |          | 2.1/2"           |
| 56 x 44  | M 68   | G 3.1/4"                                 |  |              | M 68         |          | 2.3/4"           |

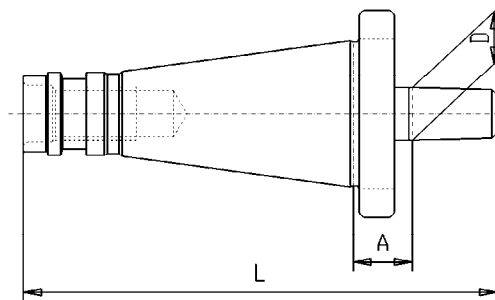




## Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Taper shafts DIN 238

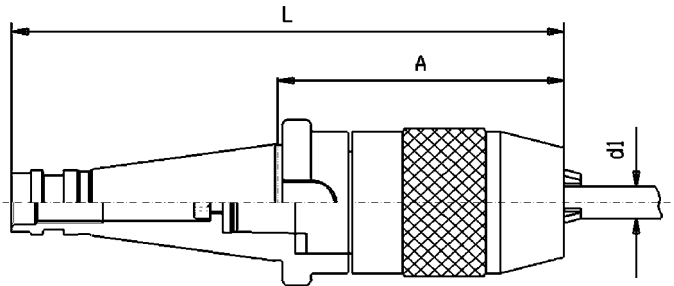
Arbre pour mandrin de perçage DIN 238



## Standard-Bohrfutter

Standard Drill chuck

Mandrin de perçage standard



| Artikel-Nummer | SK x D  | A  | L   |
|----------------|---------|----|-----|
| <b>G130</b>    | 30 x 12 | 13 | 100 |
| <b>G130</b>    | 30 x 16 | 15 | 107 |
| <b>G130</b>    | 30 x 18 | 15 | 115 |

| Artikel-Nummer | SK x d1   | A   | L   |
|----------------|-----------|-----|-----|
| <b>G132</b>    | 40 x 1-13 | 92  | 186 |
| <b>G132</b>    | 40 x 3-16 | 110 | 204 |
| <b>G132</b>    | 50 x 3-16 | 86  | 213 |

|             |         |    |     |
|-------------|---------|----|-----|
| <b>G130</b> | 40 x 12 | 15 | 127 |
| <b>G130</b> | 40 x 16 | 17 | 134 |
| <b>G130</b> | 40 x 18 | 17 | 142 |
| <b>G130</b> | 40 x 22 | 17 | 150 |

|             |         |    |     |
|-------------|---------|----|-----|
| <b>G130</b> | 50 x 16 | 20 | 171 |
| <b>G130</b> | 50 x 18 | 20 | 179 |
| <b>G130</b> | 50 x 22 | 20 | 187 |

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



### Zubehör / Accessories



Aufsteck-Bohrkopf / drill-chuck-head

Seite / page 153

Rundlaufabweich. **max 50µm** bei 3 x d1

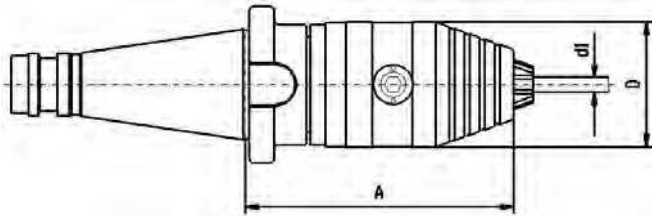
Max runout: **50µm**

Défaut de concentricité: **50µm max.** à 3 x d1



### Präzisions-Bohrfutter

Rechts-/ Linkslauf geeignet  
 Precision drill chuck  
 for left- and right-hand rotation  
 Mandrin de perçage CNC  
 pour rotation gauche-droite



| Artikel-Nummer | SK x d1        | Form A |    |         |
|----------------|----------------|--------|----|---------|
|                |                | A      | D  | Bereich |
| <b>G133</b>    | <b>40 x 13</b> | 83     | 50 | 1-13    |
| <b>G133</b>    | <b>40 x 16</b> | 88     | 50 | 2,5-16  |
| <b>G133</b>    | <b>50 x 13</b> | 110    | 50 | 1-13    |
| <b>G133</b>    | <b>50 x 16</b> | 115    | 50 | 2,5-16  |

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



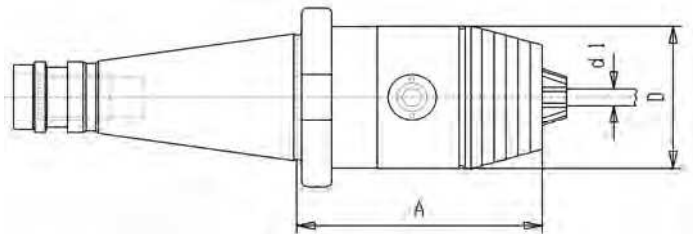
Rundlaufabweich. **max 35µm** bei 3 x d1  
 Max runout: **35µm**  
 Défaut de concentricité: **35µm max.** à 3 x d1

Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S. 75  
 Further technical information / tightening torque page 75

Bestell-Beisp.: G133 40x13  
 Order example: G133 40x13

### Hoch-Präzisions-Bohrfutter

Rechts-/ Linkslauf geeignet  
 High precision drill chuck  
 for left- and right-hand rotation  
 Mandrin de perçage haute precision  
 pour rotation gauche-droite



| Artikel-Nummer | SK x d1        | A   | D  | Bereich |
|----------------|----------------|-----|----|---------|
|                |                |     |    |         |
| <b>G134</b>    | <b>30 x 13</b> | 98  | 50 | 1-13    |
| <b>G134</b>    | <b>40 x 08</b> | 62  | 36 | 0,5-8   |
| <b>G134</b>    | <b>40 x 13</b> | 83  | 50 | 1-13    |
| <b>G134</b>    | <b>40 x 16</b> | 88  | 57 | 2,5-16  |
| <b>G134</b>    | <b>50 x 13</b> | 110 | 50 | 1-13    |
| <b>G134</b>    | <b>50 x 16</b> | 115 | 57 | 2,5-16  |

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



Rundlaufabweich. **max 20µm** bei 3 x d1  
 Max runout: **20µm**  
 Défaut de concentricité: **20µm max.** à 3 x d1

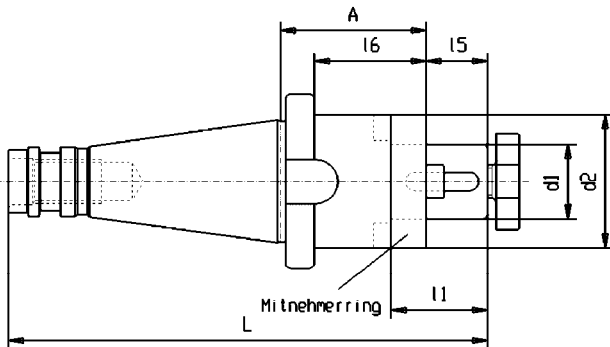
Weitere techn. Info. / Anzugsmomente S. 137  
 Further technical info. / tightening torque page 137



**Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358**

Combi shell mill holder

Porte-fraise à double usage



| Artikel-Nummer |             | SK x d1 x A         | L   | l1 | 15 | 16 | d2 |             |
|----------------|-------------|---------------------|-----|----|----|----|----|-------------|
| SK             | <b>G140</b> | <b>30 x 16 x 35</b> | 120 | 27 | 17 | 25 | 32 | auf Anfrage |
| 30             | <b>G140</b> | <b>30 x 22 x 35</b> | 122 | 31 | 19 | 25 | 40 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>30 x 27 x 35</b> | 124 | 33 | 21 | 25 | 48 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>30 x 32 x 50</b> | 142 | 38 | 24 | 40 | 58 |             |
| SK             | <b>G140</b> | <b>40 x 16 x 52</b> | 162 | 27 | 17 | 40 | 32 |             |
| 40             | <b>G140</b> | <b>40 x 22 x 52</b> | 164 | 31 | 19 | 40 | 40 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 27 x 52</b> | 166 | 33 | 21 | 40 | 48 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 32 x 52</b> | 169 | 38 | 24 | 40 | 58 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 32 x 75</b> | 192 | 38 | 24 | 63 | 58 | auf Anfrage |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 40 x 52</b> | 172 | 41 | 27 | 40 | 70 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 40 x 75</b> | 195 | 41 | 27 | 63 | 70 | auf Anfrage |
|                | <b>G140</b> | <b>40 x 50 x 52</b> | 177 | 46 | 30 | 40 | 90 | auf Anfrage |
| SK             | <b>G140</b> | <b>50 x 16 x 55</b> | 199 | 27 | 17 | 40 | 32 |             |
| 50             | <b>G140</b> | <b>50 x 22 x 55</b> | 201 | 31 | 19 | 40 | 40 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>50 x 27 x 55</b> | 203 | 33 | 21 | 40 | 48 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>50 x 32 x 55</b> | 206 | 38 | 24 | 40 | 58 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>50 x 40 x 55</b> | 209 | 41 | 27 | 40 | 70 |             |
|                | <b>G140</b> | <b>50 x 50 x 55</b> | 212 | 46 | 30 | 40 | 90 |             |

Zubehör / Accessories



G040 Seite 154



G041 Seite 154



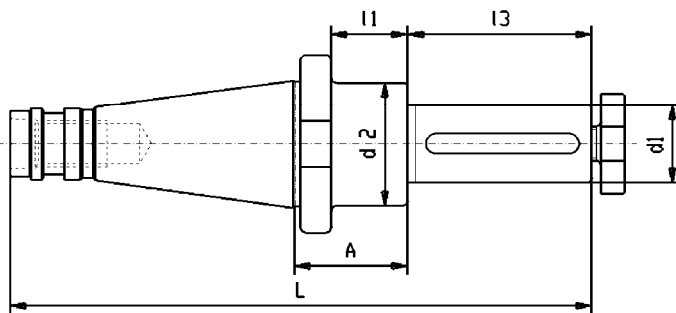
G042 Schlüssel DIN 6368 für Aufsteckfräserdorn s.S. 154  
Wrenches DIN 6368 see page 154  
G042 clé DIN 6368 pour porte-fraise voir page 154

Mit Fräseranzugsschraube, Paßfeder und Mitnehmer ring  
With screw, key and drive-ring  
Avec vis de serrage, clavette et bague d'entraînement

**Aufsteckfräserdorn DIN 6360**

Shell mill holder

Porte fraise avec clavette



Artikel-Nummer

|    | SK          | x  | d1 | x  | A | L  | l1  | l3 | d2 |    |             |
|----|-------------|----|----|----|---|----|-----|----|----|----|-------------|
| SK | <b>G141</b> | 30 | x  | 13 | x | 35 | 128 | 25 | 25 | 23 | auf Anfrage |
| 30 | <b>G141</b> | 30 | x  | 16 | x | 35 | 133 | 25 | 30 | 28 | auf Anfrage |
|    | <b>G141</b> | 30 | x  | 27 | x | 35 | 163 | 25 | 60 | 43 | auf Anfrage |

SK

|    |             |    |   |    |   |    |     |    |    |    |             |
|----|-------------|----|---|----|---|----|-----|----|----|----|-------------|
| 40 | <b>G141</b> | 40 | x | 16 | x | 37 | 160 | 25 | 30 | 28 | auf Anfrage |
|    | <b>G141</b> | 40 | x | 22 | x | 37 | 170 | 25 | 40 | 36 | auf Anfrage |

SK

|    |             |    |   |    |   |    |     |    |    |    |             |
|----|-------------|----|---|----|---|----|-----|----|----|----|-------------|
| 50 | <b>G141</b> | 50 | x | 22 | x | 40 | 207 | 25 | 40 | 36 | auf Anfrage |
|    | <b>G141</b> | 50 | x | 27 | x | 40 | 227 | 25 | 60 | 43 | auf Anfrage |

Mit Fräseranzugsschraube und Passfeder  
With screw and key  
Avec clavette et vis de serrage



G041 Seite 154

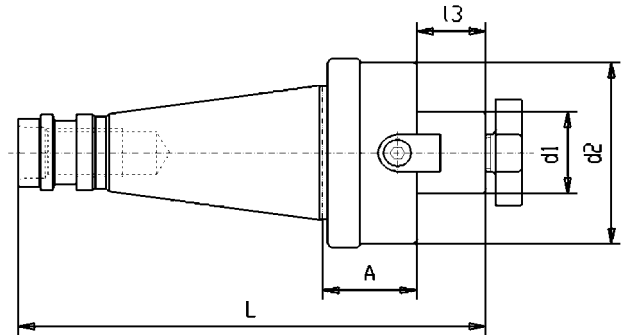
**Zubehör / Accessories**

G042 Schlüssel DIN 6368 für  
Aufsteckfräserdorn s.S. 154  
Wrenches DIN 6368 see page 154  
Cle de serrage page 154

**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

Face mill holder

Porte-fraise à tenon DIN 6357



Artikel-Nummer

|    | SK          | x  | d1 | x  | A | L  | l3  | d2 |    |   |
|----|-------------|----|----|----|---|----|-----|----|----|---|
| SK | <b>G142</b> | 40 | x  | 16 | x | 30 | 142 | 17 | 38 |   |
| 40 | <b>G142</b> | 40 | x  | 22 | x | 30 | 142 | 19 | 48 |   |
|    | <b>G142</b> | 40 | x  | 27 | x | 30 | 144 | 21 | 60 |   |
|    | <b>G142</b> | 40 | x  | 32 | x | 30 | 147 | 24 | 78 |   |
|    | <b>G142</b> | 40 | x  | 40 | x | 30 | 150 | 27 | 89 | * |

SK **G142** 50 x 22 x 35 181 19 4850 **G142** 50 x 27 x 35 183 21 60**G142** 50 x 32 x 40 191 24 78**G142** 50 x 40 x 33 187 27 89 \***G142** 50 x 60 x 55 202 40 129 \*

Mit Fräseranzugsschraube und Mitnehmersteinen  
(bis Drm 40)

With drives and screw up to dia 40

Avec tenons et vis de serrage jusqu'à Ø 40.

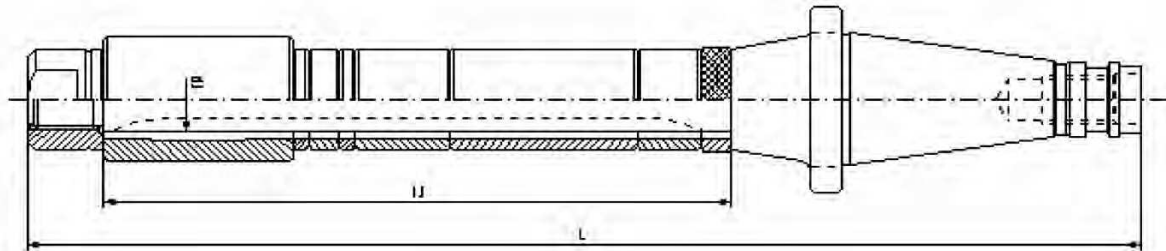
\* mit 4 zusätzl. Spannschrauben  
with 4 additional screws  
avec 4 vis de serrage supplémentaires



Lange Fräserdorne DIN 6355 für Horizontalfräsmaschinen

Milling arbor long DIN 6355 for horizontal milling machines

Porte-fraises longue pour fraisage horizontale DIN 6355



| Artikel-Nummer           | SK | d1 | II  | L   | Form A      | Form B      | Form C      | Form D      |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>G150</b> 30x16x200    | 30 | 16 | 200 | 316 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>SK</b> G150 30x16x315 | 30 | 16 | 315 | 431 | "           | "           | "           | "           |
| <b>30</b> G150 30x16x400 | 30 | 16 | 400 | 516 | "           | "           | "           | "           |
| G150 30x22x200           | 30 | 22 | 200 | 322 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 30x22x250           | 30 | 22 | 250 | 372 | "           | "           | "           | "           |
| G150 30x22x315           | 30 | 22 | 315 | 437 | "           | "           | "           | "           |
| G150 30x22x400           | 30 | 22 | 400 | 522 | "           | "           | "           | "           |
| G150 30x27x200           | 30 | 27 | 200 | 328 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 30x27x315           | 30 | 27 | 315 | 443 | "           | "           | "           | "           |
| G150 30x27x400           | 30 | 27 | 400 | 528 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x13x315           | 40 | 13 | 315 | 460 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>SK</b> G150 40x16x250 | 40 | 16 | 250 | 398 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>40</b> G150 40x16x315 | 40 | 16 | 315 | 463 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x16x400           | 40 | 16 | 400 | 548 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G150 40x16x500           | 40 | 16 | 500 | 648 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x22x250           | 40 | 22 | 250 | 404 | "           | "           | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 40x22x315           | 40 | 22 | 315 | 469 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x22x400           | 40 | 22 | 400 | 554 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x22x500           | 40 | 22 | 500 | 654 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x27x250           | 40 | 27 | 250 | 410 | "           | "           | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 40x27x315           | 40 | 27 | 315 | 475 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x27x400           | 40 | 27 | 400 | 560 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x27x500           | 40 | 27 | 500 | 660 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x32x250           | 40 | 32 | 250 | 414 | "           | "           | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 40x32x315           | 40 | 32 | 315 | 479 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x32x400           | 40 | 32 | 400 | 564 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x32x500           | 40 | 32 | 500 | 664 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x32x630           | 40 | 32 | 630 | 794 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G150 40x40x315           | 40 | 40 | 315 | 487 | "           | "           | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 40x40x400           | 40 | 40 | 400 | 572 | "           | "           | "           | "           |
| G150 40x40x500           | 40 | 40 | 500 | 672 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G150 40x40x630           | 40 | 40 | 630 | 802 | "           | "           | "           | "           |

Bestell-Beisp.: G150 40x22x250  
Order example: G150 40x22x250



| Artikel-Nummer           | SK        | d1        | l1         | L    | Form A      | Form B      | Form C      | Form D      |
|--------------------------|-----------|-----------|------------|------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>SK G150</b> 50x16x315 | <b>50</b> | <b>16</b> | <b>315</b> | 505  | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>50 G150</b> 50x16x400 | <b>50</b> | <b>16</b> | <b>400</b> | 590  | "           | "           | "           | "           |
| G150 50x22x400           | <b>50</b> | <b>22</b> | <b>400</b> | 596  |             |             | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x22x500           | <b>50</b> | <b>22</b> | <b>500</b> | 696  |             |             | "           | "           |
| G150 50x27x315           | <b>50</b> | <b>27</b> | <b>315</b> | 517  | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x27x400           | <b>50</b> | <b>27</b> | <b>400</b> | 602  | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G150 50x27x500           | <b>50</b> | <b>27</b> | <b>500</b> | 702  |             |             | "           | "           |
| G150 50x27x630           | <b>50</b> | <b>27</b> | <b>630</b> | 832  |             |             | "           | "           |
| G150 50x27x800           | <b>50</b> | <b>27</b> | <b>800</b> | 1002 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G150 50x32x400           | <b>50</b> | <b>32</b> | <b>400</b> | 606  |             |             | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x32x500           | <b>50</b> | <b>32</b> | <b>500</b> | 706  |             |             | "           | "           |
| G150 50x32x630           | <b>50</b> | <b>32</b> | <b>630</b> | 836  |             |             | "           | "           |
| G150 50x40x400           | <b>50</b> | <b>40</b> | <b>400</b> | 614  |             |             | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x40x500           | <b>50</b> | <b>40</b> | <b>500</b> | 714  |             |             | "           | "           |
| G150 50x40x630           | <b>50</b> | <b>40</b> | <b>630</b> | 844  |             |             | "           | "           |
| G150 50x40x800           | <b>50</b> | <b>40</b> | <b>800</b> | 1014 |             |             | "           | "           |
| G150 50x50x500           | <b>50</b> | <b>50</b> | <b>500</b> | 720  |             |             | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x50x630           | <b>50</b> | <b>50</b> | <b>630</b> | 850  |             |             | "           | "           |
| G150 50x50x800           | <b>50</b> | <b>50</b> | <b>800</b> | 1020 |             |             | "           | "           |
| G150 50x60x500           | <b>50</b> | <b>60</b> | <b>500</b> | 730  | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G150 50x60x630           | <b>50</b> | <b>60</b> | <b>630</b> | 860  | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |

**Form A:** Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

**Form B:** Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

**Form C:** Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse Ringsatz und Passfeder

**Form D:** Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen Ringsatz und Passfeder

Bei Form C und D geben Sie bitte die gewünschten Laufbuchsenmaße an.

Angaben zur **Rundlaufabweich.**  
auf Seite 50

**Form A:** Milling arbor with nut and feather key

**Form B:** Milling arbor with nut, feather key and set of spacing collars

**Form C:** Milling arbor with nut, feather key, set of spacing collars and 1 bearing collar

**Form D:** Milling arbor with nut, feather key, set of spacing collars and 2 bearing collars

At Form C and D please mention the needed dimensions of the bearing collars

Information according  
**runout-accuracy** see page 50

**Form A:** Mandrin avec écrou et clavette

**Form B:** Mandrin avec écrou, clavette et set bague d'extrémité

**Form C:** Mandrin avec écrou, clavette, set bague d'extrémité et 1 douille de glissement

**Form D:** Mandrin avec écrou, clavette, set bague d'extrémité et 2 douilles de glissement

Pour Form C et D, veuillez indiquer les dimension des douilles de glissement

Informations pour  
**défaut de concentricité** page 50

#### Zubehör / Accessories



Seite / page 152



Seite / page 152



Seite / page 150



Seite / page 151

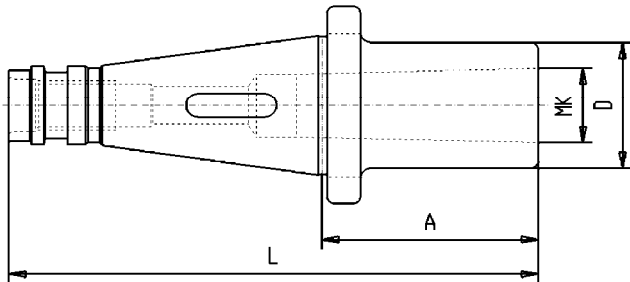


## Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 2080

### Kurze Einsatzhülsen f. MK m. Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for flat tang

Douilles intermédiaires à cône morse

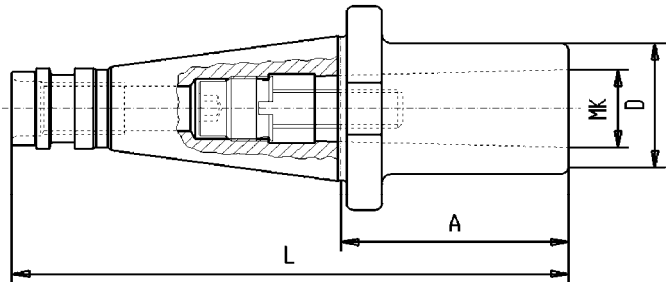


| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |     |    |
|----------------|----|---|----|---|-----|-----|----|
|                | SK | x | MK | x | A   | L   | D  |
| <b>G160</b>    | 30 | x | 1  | x | 50  | 118 | 25 |
| <b>G160</b>    | 30 | x | 2  | x | 50  | 118 | 32 |
| <b>G160</b>    | 30 | x | 3  | x | 75  | 143 | 40 |
| <b>G160</b>    | 40 | x | 1  | x | 50  | 143 | 25 |
| <b>G160</b>    | 40 | x | 2  | x | 50  | 143 | 32 |
| <b>G160</b>    | 40 | x | 3  | x | 65  | 158 | 40 |
| <b>G160</b>    | 40 | x | 4  | x | 95  | 188 | 48 |
| <b>G160</b>    | 50 | x | 1  | x | 45  | 172 | 25 |
| <b>G160</b>    | 50 | x | 2  | x | 50  | 177 | 32 |
| <b>G160</b>    | 50 | x | 3  | x | 65  | 192 | 40 |
| <b>G160</b>    | 50 | x | 4  | x | 70  | 197 | 48 |
| <b>G160</b>    | 50 | x | 5  | x | 105 | 232 | 63 |

### Kurze Fräserhülsen f. MK m. Gewinde DIN 6364

Morse taper adaptor with draw thread

Douilles intermédiaires à cône morse à trou fileté



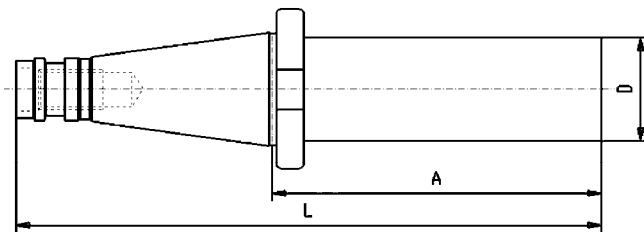
| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |     |    |             |
|----------------|----|---|----|---|-----|-----|----|-------------|
|                | SK | x | MK | x | A   | L   | D  |             |
| <b>G161</b>    | 30 | x | 1  | x | 50  | 118 | 25 | auf Anfrage |
| <b>G161</b>    | 30 | x | 2  | x | 50  | 118 | 32 | auf Anfrage |
| <b>G161</b>    | 30 | x | 3  | x | 77  | 145 | 40 | auf Anfrage |
| <b>G161</b>    | 40 | x | 1  | x | 50  | 143 | 25 |             |
| <b>G161</b>    | 40 | x | 2  | x | 50  | 143 | 32 |             |
| <b>G161</b>    | 40 | x | 3  | x | 65  | 158 | 40 |             |
| <b>G161</b>    | 40 | x | 4  | x | 95  | 188 | 48 |             |
| <b>G161</b>    | 50 | x | 1  | x | 60  | 187 | 25 |             |
| <b>G161</b>    | 50 | x | 2  | x | 60  | 187 | 32 |             |
| <b>G161</b>    | 50 | x | 3  | x | 65  | 192 | 40 |             |
| <b>G161</b>    | 50 | x | 4  | x | 65  | 192 | 48 |             |
| <b>G161</b>    | 50 | x | 5  | x | 120 | 247 | 63 |             |

In SK40 und SK50 noch größere Restposten in langer Ausführung A=Maß 100,150 und 200 auf Anfrage

**Rohlinge**

Blank bars

Barre d'alésage

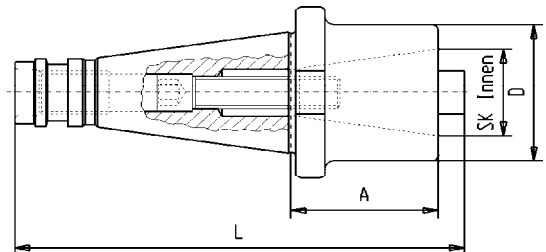
**Artikel-Nummer**

SK x D x A L

**G199** 40 x 40,5 x 160 253**G199** 40 x 63 x 160 253**G199** 40 x 63 x 250 343**G199** 50 x 97 x 315 442**Reduzierhülsen**

Reduction arbor

Douilles de réduction

**Artikel-Nummer**

SK x SK x A L D

**G162** 40 x 30 x 50 152 50**G162** 50 x 30 x 50 186 50 auf Anfrage**G162** 50 x 40 x 50 190 70**G162** 50 x 50 x 120 261 97

Bei Bestell. bitte angeben welcher

Kegel ( 2080, 69871 oder BT) aufgenommen werden soll

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV 10 (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen.  
Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV 10 (min. 56 HRC) and grinded.  
Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

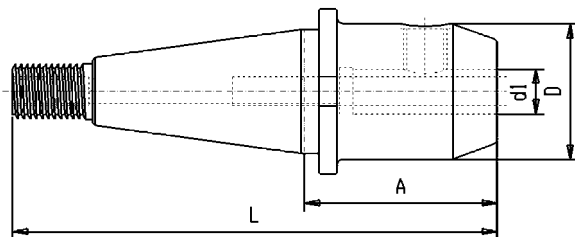
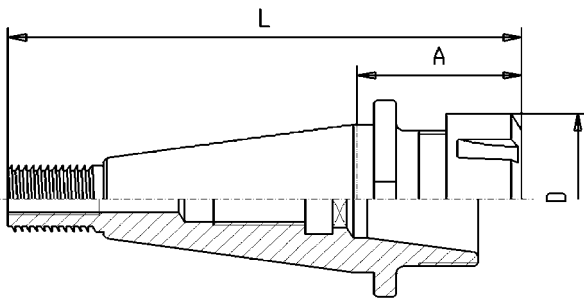
Cône et collerette trempés à mini. 56 HRC,  
queue cylindrique D trempé à 25-35 HRC pour usinage ultérieur.





## Werkzeugaufnahmen Deckel S20 x 2

Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.  
Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



### Spannzangenfutter ER DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix

Mandrin à pinces / Syst. Regofix

| Artikel-Nummer |         |    |     |    |             |
|----------------|---------|----|-----|----|-------------|
|                | SK x ER | A  | L   | D  |             |
| <b>G210</b>    | 40 x 25 | 45 | 139 | 42 | auf Anfrage |
| <b>G210</b>    | 40 x 32 | 46 | 140 | 50 |             |
| <b>G210</b>    | 40 x 40 | 68 | 162 | 63 | auf Anfrage |

### Zubehör / Accessories



G020 Seite 142ff



G024 Seite 148

G023 Seite 148



### ER-Spannbereiche:

ER-Clamping-Range:  
Capacités de serrage ER

ER25 = 2 - 16 mm

ER32 = 2 - 20 mm

ER40 = 4 - 30 mm

### Spannfutter Weldon DIN 1835-B

Endmill-holder Weldon

Porte-fraise Weldon

| Artikel-Nummer |         |    |     |    |             |
|----------------|---------|----|-----|----|-------------|
|                | SK x d1 | A  | L   | D  |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 6  | 50 | 145 | 25 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 8  | 50 | 145 | 28 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 10 | 50 | 145 | 35 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 12 | 50 | 145 | 42 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 16 | 63 | 158 | 48 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 20 | 63 | 158 | 52 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 25 | 80 | 175 | 63 |             |
| <b>G220</b>    | 40 x 32 | 80 | 175 | 70 | auf Anfrage |

Drehmoment-Tabelle Seite 147

recommended tightening torque page 147

tableau de couples recommandés page 147

Aufnahmen S20x2 nur bedingt  
ab Lager lieferbar.

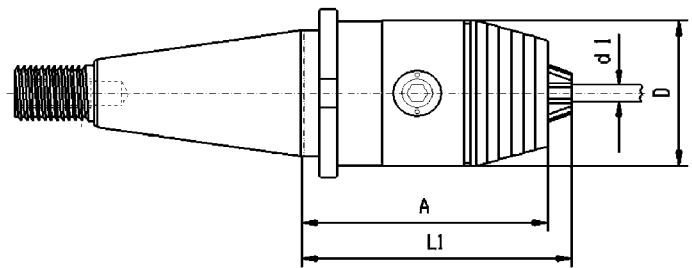
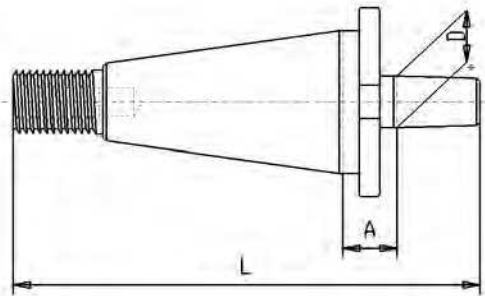
toolings S20x2 are  
no stock-standard

Les attachements S20x2 ne sont  
pas toujours disponibles sur stock.

# Werkzeugaufnahmen Deckel S20 x 2



Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.  
Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



## Bohrfutteraufnahmen

Taper shafts

Arbre pour mandrin de perçage DIN 238

| Artikel-Nummer | SK x D  | A  | L   |
|----------------|---------|----|-----|
| <b>G230</b>    | 40 x 16 | 16 | 135 |

Aufnahmen S20x2 nur bedingt  
ab Lager lieferbar.

toolings S20x2 are  
no stock-standard

## Präzisions-Bohrfutter

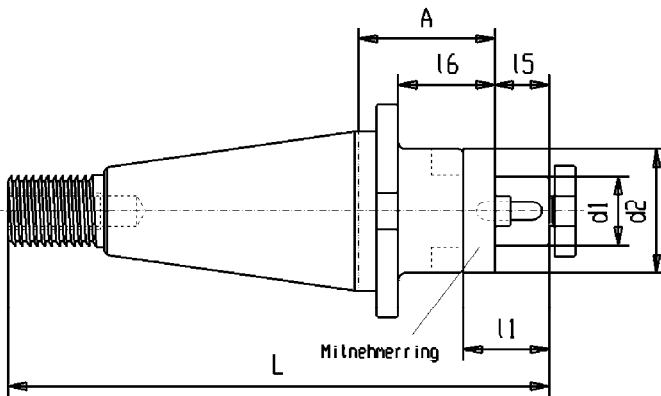
High precision drill chuck

Mandrin de perçage CNC

| Artikel-Nummer | SK x d1    | A  | L1 | D                |
|----------------|------------|----|----|------------------|
| <b>G234</b>    | 40 x 0,5-8 | 72 | 75 | 36 auf Anfrage * |
| <b>G234</b>    | 40 x 1-13  | 84 | 90 | 50 auf Anfrage * |
| <b>G234</b>    | 40 x 3-16  | 84 | 95 | 57 auf Anfrage * |

\* Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.  
 Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



**Kombi-Aufsteckfräserdorn** DIN 6358  
 Combi shell mill holder  
 Porte-fraises à double usage

Artikel-Nummer

SK x d1 x A 16 15 d2 L l1

|             |           |          |           |          |           |    |    |    |     |                |
|-------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|----|----|----|-----|----------------|
| <b>G240</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>16</b> | <b>x</b> | <b>37</b> | 25 | 17 | 32 | 148 | 27             |
| G240        | 40        | x        | 22        | x        | 37        | 25 | 19 | 40 | 150 | 31             |
| G240        | 40        | x        | 27        | x        | 52        | 40 | 21 | 48 | 152 | 33             |
| G240        | 40        | x        | 32        | x        | 52        | 40 | 24 | 58 | 155 | 38             |
| G240        | 40        | x        | 40        | x        | 52        | 40 | 27 | 70 | 158 | 41 auf Anfrage |

Zubehör / Accessories



G040 Seite / Page 154



G042 Seite / Page 154



G041 Seite / Page 154

Aufnahmen S20x2 nur bedingt  
 ab Lager lieferbar.

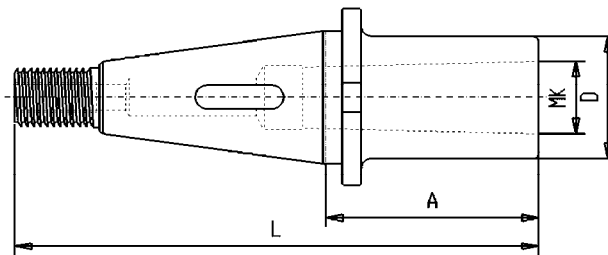
toolings S20x2 are  
 no stock-standard

Les attachements S20x2 ne sont  
 pas toujours disponibles sur stock.

# Werkzeugaufnahmen Deckel S20 x 2



Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.  
Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



**Kurze Kombihülsen** f. MK m. Gewinde

Morse taper adaptor with draw thread

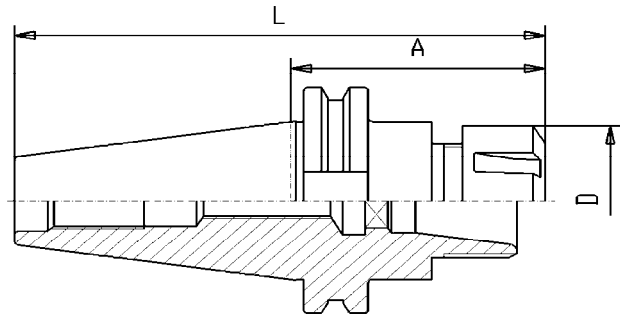
Douilles intermédiaires à cône morse à trou fileté

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |    |             |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|----|-------------|
|                | SK | x | MK | x | A  | L   | D  |             |
| <b>G263</b>    | 40 | x | 1  | x | 50 | 144 | 25 | auf Anfrage |
| <b>G263</b>    | 40 | x | 2  | x | 50 | 144 | 32 | auf Anfrage |
| <b>G263</b>    | 40 | x | 3  | x | 65 | 160 | 40 | auf Anfrage |
| <b>G263</b>    | 40 | x | 4  | x | 95 | 189 | 48 | auf Anfrage |

Aufnahmen S20x2 nur bedingt  
ab Lager lieferbar.

toolings S20x2 are  
no stock-standard

Les attachements S20x2 ne sont  
pas toujours disponibles sur stock.



**Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499**  
 Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499  
 Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

**Lieferumfang / Including:**  
 mit Spannmutter DIN6499  
 with Collet-Nut DIN6499  
 avec écrou de serrage DIN6499

**Rundlaufabweichung:**

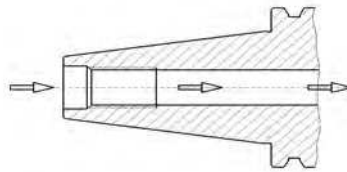
SK zu Innenkegel 5 µm max.

**Accuracy:**

taper to inner cone 5µm max.

**Précision:**

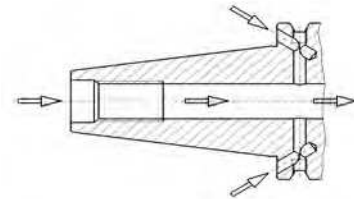
Défaut de concentricité ISO par rapport  
 au cône intérieur maxi. 5µm



**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
 coolant through center  
 Arrosage central

**Artikel-Nr.**



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
 combined coolant version  
 Arrosage combiné

**Artikel-Nr.**

| SK    | x  | ER | x  | A | L   | D   | Artikel-Nr. |                            |
|-------|----|----|----|---|-----|-----|-------------|----------------------------|
| SK 30 | 30 | x  | 16 | x | 70  | 118 | 32          | G310 30x16x 70             |
|       | 30 | x  | 16 | x | 100 | 148 | 32          | G310 30x16x100             |
|       | 30 | x  | 25 | x | 70  | 118 | 42          | G310 30x25x 70             |
|       | 30 | x  | 25 | x | 100 | 148 | 42          | G310 30x25x100             |
|       | 30 | x  | 32 | x | 70  | 118 | 50          | G310 30x32x 70             |
|       | 30 | x  | 32 | x | 100 | 148 | 50          | G310 30x32x100             |
| SK 40 | 40 | x  | 16 | x | 63  | 132 | 32          | G310 40x16x 63             |
|       | 40 | x  | 16 | x | 100 | 169 | 32          | G310 40x16x100             |
|       | 40 | x  | 16 | x | 160 | 229 | 32          | nur in AD/B                |
|       | 40 | x  | 16 | x | 200 | 269 | 32          | nur in AD/B                |
|       | 40 | x  | 25 | x | 60  | 129 | 42          | G310 40x25x 60             |
|       | 40 | x  | 25 | x | 100 | 169 | 42          | G310 40x25x100             |
|       | 40 | x  | 25 | x | 160 | 229 | 42          | G310 40x25x160 auf Anfrage |
|       | 40 | x  | 25 | x | 200 | 269 | 42          | nur in AD/B                |
|       | 40 | x  | 32 | x | 70  | 139 | 50          | G310 40x32x 70             |
|       | 40 | x  | 32 | x | 100 | 169 | 50          | G310 40x32x100             |
|       | 40 | x  | 32 | x | 120 | 189 | 50          | G310 40x32x120 #           |
|       | 40 | x  | 32 | x | 160 | 229 | 50          | nur in AD/B                |
|       | 40 | x  | 32 | x | 200 | 269 | 50          | nur in AD/B                |
|       | 40 | x  | 40 | x | 80  | 149 | 63          | G310 40x40x 80             |
|       | 40 | x  | 40 | x | 120 | 189 | 63          | G310 40x40x120 #           |
|       | 40 | x  | 40 | x | 160 | 229 | 63          | nur in AD/B                |

|                   |
|-------------------|
| nur in AD         |
| nur in AD         |
| nur in AD         |
| nur in AD         |
| nur in AD         |
| G310D 40x16x 63   |
| G310D 40x16x100   |
| G310D 40x16x160   |
| G310D 40x16x200   |
| G310D 40x25x 60   |
| G310D 40x25x100   |
| G310D 40x25x160   |
| G310D 40x25x200   |
| G310D 40x32x 70   |
| G310D 40x32x100   |
| G310D 40x32x120 # |
| G310D 40x32x160   |
| G310D 40x32x200   |
| G310D 40x40x 80   |
| G310D 40x40x120 # |
| G310D 40x40x160   |

# bedingt ab Lager lieferbar  
 # no stock standard article

Bestell-Beisp.: G310 40x25x60  
 Order example: G310 40x25x60

**SK30 +SK40 gewuchtet / balanced / équilibré**  
 auf G6,3 bei 15.000 U/min

## Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

### Rundlaufabweichung:

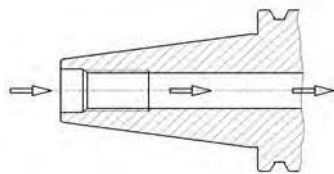
SK zu Innenkegel 5 µm max.

### Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

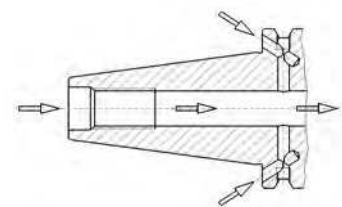
### Precision:

Défaut de concentricité ISO par rapport  
au cône intérieur maxi. 5µm



### Form AD

**zentrale Kühlmittelzufuhr**  
**coolant through center**  
**Arrosage central**



### Form AD/B

**kombinierbare Kühlmittelzufuhr**  
**combined coolant version**  
**Arrosage combiné**

|              | SK | x | ER | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.    |
|--------------|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------|
| <b>SK 50</b> | 50 | x | 16 | x | 100 | 202 | 32 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 16 | x | 160 | 262 | 32 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 16 | x | 200 | 302 | 32 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 25 | x | 60  | 162 | 42 | G310 50x25x 60 |
|              | 50 | x | 25 | x | 100 | 202 | 42 | G310 50x25x100 |
|              | 50 | x | 25 | x | 160 | 262 | 42 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 25 | x | 200 | 302 | 42 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 32 | x | 70  | 172 | 50 | G310 50x32x 70 |
|              | 50 | x | 32 | x | 100 | 202 | 50 | G310 50x32x100 |
|              | 50 | x | 32 | x | 160 | 262 | 50 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 32 | x | 200 | 302 | 50 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 40 | x | 80  | 182 | 63 | G310 50x40x 80 |
|              | 50 | x | 40 | x | 100 | 202 | 63 | G310 50x40x100 |
|              | 50 | x | 40 | x | 160 | 262 | 63 | nur in AD/B    |
|              | 50 | x | 50 | x | 100 | 202 | 78 | nur in AD/B    |

| Artikel-Nr.                 |
|-----------------------------|
| G310D 50x16x100             |
| G310D 50x16x160             |
| G310D 50x16x200             |
| G310D 50x25x 60             |
| G310D 50x25x100             |
| G310D 50x25x160             |
| G310D 50x25x200             |
| G310D 50x32x 70             |
| G310D 50x32x100             |
| G310D 50x32x160             |
| G310D 50x32x200             |
| G310D 50x40x 80             |
| G310D 50x40x100             |
| G310D 50x40x160             |
| G310D 50x50x100 auf Anfrage |

**SK50 gewuchtet / balanced / équilibré**  
auf **G6,3** bei **15.000** U/min

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandés page 147

**Lieferumfang / Including:**  
mit Spannmutter DIN6499  
with Collet-Nut DIN6499  
avec écrou de serrage DIN6499

### Zubehör / Accessories



G023 Seite 148



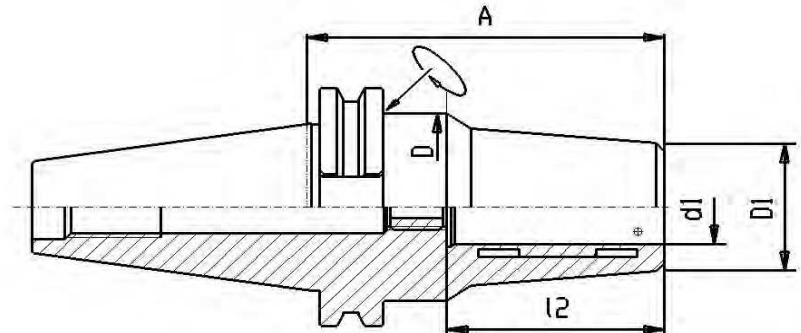
G020 Seite 142ff

**ER-Spannbereiche:**  
ER-Clamping-Range:  
Capacité de serrage ER:

ER16 = 1 - 10 mm  
ER25 = 2 - 16 mm  
ER32 = 2 - 20 mm  
ER40 = 4 - 30 mm



G024 Seite 148



## Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic chuck

Mandrins hydrauliques

### Form AD / B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combiné

**Rundlaufabweichung:**

SK zu Innenbohrung 3 µm max.

**Accuracy:**

taper to inner-bore 3µm max.

**Précision:**

Défaut de concentricité 3µm

#### Artikel-Nummer

|              | SK | x | d1 | x | A    | 12 | D    | D1 |             |
|--------------|----|---|----|---|------|----|------|----|-------------|
| <b>G314D</b> | 40 | x | 6  | x | 80   | 40 | 49,5 | 26 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 8  | x | 80   | 40 | 49,5 | 28 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 10 | x | 80   | 40 | 49,5 | 30 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 12 | x | 80   | 40 | 49,5 | 32 |             |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 16 | x | 80   | 46 | 49,5 | 38 |             |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 20 | x | 64,5 | 51 | 49,5 | 41 | *           |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 20 | x | 80   | 51 | 49,5 | 42 |             |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 25 | x | 95   | 57 | 63   | 55 |             |
| <b>G314D</b> | 40 | x | 32 | x | 95   | 61 | 70   | 63 |             |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 6  | x | 80   | 37 | 49,5 | 26 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 8  | x | 80   | 37 | 49,5 | 28 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 10 | x | 80   | 41 | 49,5 | 30 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 12 | x | 80   | 46 | 49,5 | 32 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 16 | x | 80   | 49 | 49,5 | 38 | auf Anfrage |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 20 | x | 80   | 51 | 49,5 | 42 |             |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 25 | x | 100  | 57 | 63   | 55 |             |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 32 | x | 81   | 61 | 70   | 62 | *           |
| <b>G314D</b> | 50 | x | 32 | x | 100  | 61 | 70   | 63 |             |

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

Tabelle mit den übertragbaren Drehmomenten siehe Seite 94

#### Zubehör / Accessories

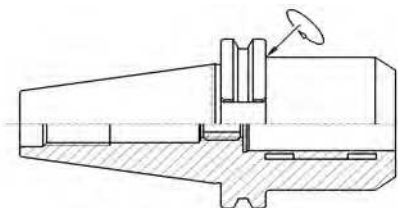


G014 Seite 141



G050 Seite 157

\* Ausführung kurz und schwer  
short and heavy version  
Version courte et lourde

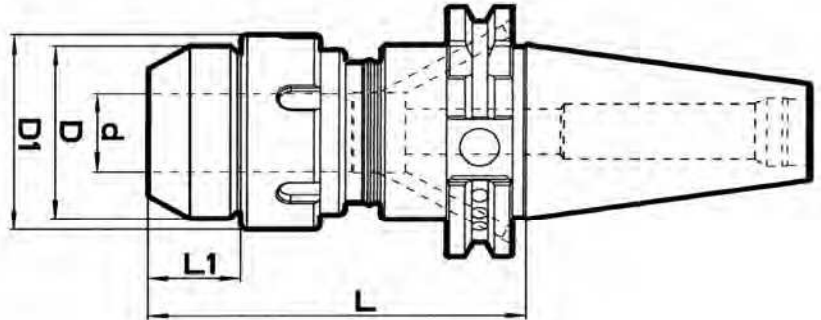




## Kraftspannfutter

High Power milling Chuck

Mandrin à fort serrage



### Form AD

#### Artikel-Nummer

|             | SK | x | d  | x | L   | L1 | D1 | D  |
|-------------|----|---|----|---|-----|----|----|----|
| <b>G318</b> | 40 | x | 20 | x | 90  | 23 | 49 | 46 |
| <b>G318</b> | 40 | x | 20 | x | 150 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G318</b> | 40 | x | 32 | x | 105 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G318</b> | 40 | x | 32 | x | 150 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G318</b> | 50 | x | 20 | x | 90  | 23 | 49 | 46 |
| <b>G318</b> | 50 | x | 20 | x | 150 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G318</b> | 50 | x | 32 | x | 105 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G318</b> | 50 | x | 32 | x | 150 | 33 | 68 | 67 |

**Rundlaufabweichung:** 4 µm max. bei 3 x d1

Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit

Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt

**Handhabung:** Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6

Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen

**Gewuchtet G2,5 bei 20.000 U/min**

**Accuracy:** run-out 4 µm max. at 3 x d1

Smooth rotations, less vibrations, very rigid

**Usage:** for toolings with shaft tolerance h6

Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1

**Balanced G2,5 at 20.000 rpm**

**Précision:** défaut de concentricité maxi. 4 µm à 3 x d1

Fonctionnement régulier - peu de vibrations - grande rigidité

Couple élevé grâce à un contact maximal

**Utilisation:** pour outils à tolérance de queue h6.

Ne pas introduire l'arête de coupe de l'outil dans le perçage d1.

**Equilibré a G2,5 20.000 rpm**

**MIT Schlüssel / WITH wrench / AVEC clé**

Bestell-Beisp.: G315 50x20x105

Order example

#### Zubehör / Accessories



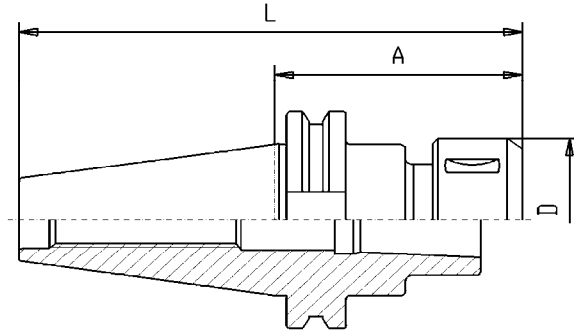
#### Reduzierbüchsen für Kraft-Spannfutter

Collet for high power milling chuck

Douilles de réduction

**G014a** Seite/page 141





## Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb

Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

**Lieferumfang / Including:**  
mit Spannmutter DIN6388D  
with Collet-Nut DIN6388D  
avec ecrou de serrage DIN6388D

### Rundlaufabweichung:

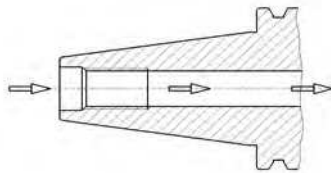
SK zu Innenkegel 5 µm max.

### Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

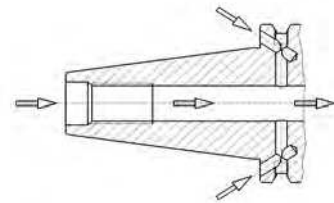
### Precision:

Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



#### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
eau de refroid. centrale



#### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
eau de refroidissement combiné

|    | SK | x | OZ | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.    | Artikel-Nr.     |
|----|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------|-----------------|
| SK | 30 | x | 16 | x | 60  | 108 | 43 | G316 30x16x 60 | nur in AD       |
| 30 | 30 | x | 25 | x | 80  | 128 | 60 | G316 30x25x 80 | nur in AD       |
| SK | 40 | x | 16 | x | 70  | 138 | 43 | G316 40x16x 70 | G316D 40x16x 70 |
| 40 | 40 | x | 25 | x | 70  | 138 | 60 | G316 40x25x 70 | G316D 40x25x 70 |
|    | 40 | x | 25 | x | 100 | 168 | 60 | nur in AD/B    | G316D 40x25x100 |
|    | 40 | x | 32 | x | 90  | 158 | 72 | G316 40x32x 90 | G316D 40x32x 90 |
| SK | 50 | x | 25 | x | 70  | 172 | 60 | G316 50x25x 70 | G316D 50x25x 70 |
| 50 | 50 | x | 32 | x | 80  | 182 | 72 | G316 50x32x 80 | G316D 50x32x 80 |

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

### Zubehör / Accessories

#### OZ-Spannbereiche:

OZ16 / 415E = 2 - 16 mm

OZ25 / 462E = 2 - 25 mm

OZ32 / 467E = 3 - 32 mm



G018 Seite 141



G016 Seite 140



G017 Seite 141



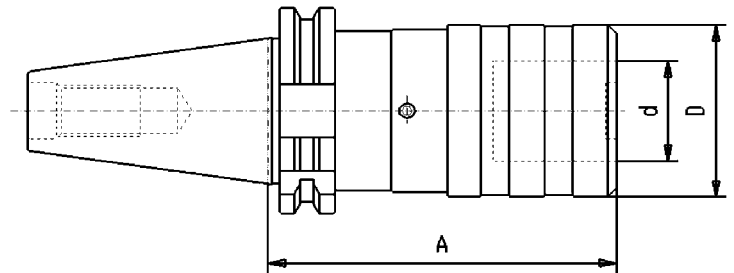
G050 Seite 157



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick change tapping chuck with compens.

Mandrins de taraudage à changement rapide  
avec compensation sur extension et compression.



### Form A

#### Artikel-Nummer

|             | SK        | x        | Gr       | A   | d  | D  | Gewinde             |
|-------------|-----------|----------|----------|-----|----|----|---------------------|
| <b>G317</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 60  | 19 | 38 | M3-M12              |
| <b>G317</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 101 | 31 | 55 | M8-M20              |
| <b>G317</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 60  | 19 | 38 | M3-M12              |
| <b>G317</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 100 | 31 | 55 | M8-M20              |
| <b>G317</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>3</b> | 138 | 48 | 78 | M14-M33             |
| <b>G317</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 62  | 19 | 38 | M3-M12              |
| <b>G317</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 83  | 31 | 55 | M8-M20              |
| <b>G317</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>3</b> | 133 | 48 | 78 | M14-M33             |
| <b>G317</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>4</b> | 147 | 60 | 98 | M22-M48 auf Anfrage |

#### Zubehör / Accessories



mit Kupplung  
with clutch  
avec coupleur  
G013 mit Seite 139



ohne Kupplung  
without clutch  
sans coupleur  
G013 ohne Seite 139

**Verwendung:** Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen für Gewindebohrer.  
Längenausgleich auf Zug und Druck  
Ausführung mit Kugelführungsbuchse

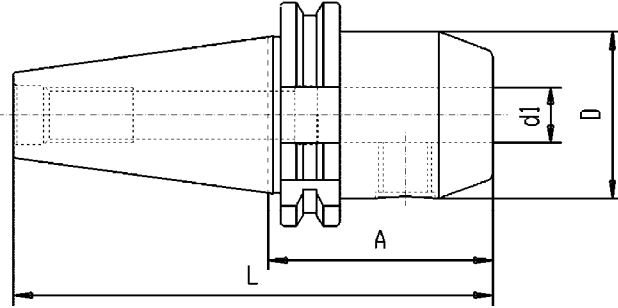
**Usage:** For mounting quick change tapping collets  
With length compensation on tension and compression  
Version with ball retainer

**Utilisation:** Pour adaptateurs de taraudage à changement rapide  
Avec compensation de longueur sur extension et compression  
Version comprenant douille de glissière à billes

#### Ausgleichsweg auf Zug und Druck

Größe 1: je 9 mm  
Größe 2: je 15 mm  
Größe 3: je 24 mm

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen siehe S.138  
Dimensions of tap-shafts see page 138  
Tableau avec dimensions de queues de tarauds page 7



**Spannfutter Weldon**

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
Mandrins de serrage Weldon

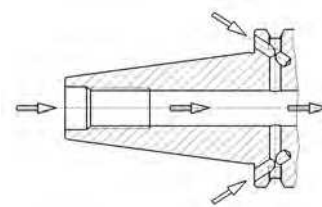
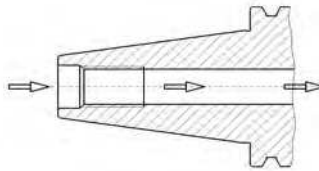
**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

Die KFH Weldon-Spannfutter werden mit **EXZENTRISCHER Bohrung** gefertigt !  
Rundlaufabweichung siehe Seite 31



|              | SK | x | d1 | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.    | Artikel-Nr.     |
|--------------|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------|-----------------|
| <b>SK 30</b> | 30 | x | 6  | x | 50  | 98  | 25 | G320 30x 6x 50 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 8  | x | 50  | 98  | 28 | G320 30x 8x 50 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 10 | x | 50  | 98  | 35 | G320 30x10x 50 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 12 | x | 50  | 98  | 42 | G320 30x12x 50 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 14 | x | 50  | 98  | 42 | G320 30x14x 50 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 16 | x | 63  | 111 | 48 | G320 30x16x 63 | nur in AD       |
|              | 30 | x | 18 | x | 63  | 111 | 48 | G320 30x18x63  | nur in AD       |
|              | 30 | x | 20 | x | 63  | 111 | 52 | G320 30x20x 63 | nur in AD       |
| <b>SK 40</b> | 40 | x | 6  | x | 50  | 118 | 25 | G320 40x 6x 50 | G320D 40x 6x 50 |
|              | 40 | x | 6  | x | 100 | 168 | 25 | G320 40x 6x100 | G320D 40x 6x100 |
|              | 40 | x | 6  | x | 160 | 228 | 25 | nur in AD/B    | G320D 40x 6x160 |
| <b>6mm</b>   | 40 | x | 6  | x | 200 | 268 | 25 | nur in AD/B    | G320D 40x 6x200 |
| <b>8mm</b>   | 40 | x | 8  | x | 50  | 118 | 28 | G320 40x 8x 50 | G320D 40x 8x 50 |
|              | 40 | x | 8  | x | 100 | 168 | 28 | G320 40x 8x100 | G320D 40x 8x100 |
|              | 40 | x | 8  | x | 160 | 228 | 28 | nur in AD/B    | G320D 40x 8x160 |
|              | 40 | x | 8  | x | 200 | 268 | 28 | nur in AD/B    | G320D 40x 8x200 |
|              | 40 | x | 8  | x | 250 | 318 | 28 | G320 40x 8x250 | auf Anfrage     |
| <b>10mm</b>  | 40 | x | 10 | x | 50  | 118 | 35 | G320 40x10x 50 | G320D 40x10x 50 |
|              | 40 | x | 10 | x | 100 | 168 | 35 | G320 40x10x100 | G320D 40x10x100 |
|              | 40 | x | 10 | x | 160 | 228 | 35 | nur in AD/B    | G320D 40x10x160 |
|              | 40 | x | 10 | x | 200 | 268 | 35 | nur in AD/B    | G320D 40x10x200 |
|              | 40 | x | 10 | x | 250 | 318 | 35 | G320 40x10x250 | auf Anfrage     |

Drehmoment-Tabelle / recommended tightening torque / tableau de couples recommandes Seite 147



## Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
Porte-fraise Weldon /DIN1835B

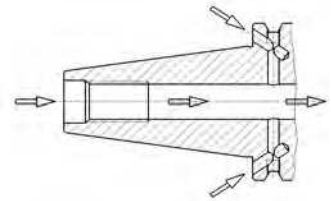
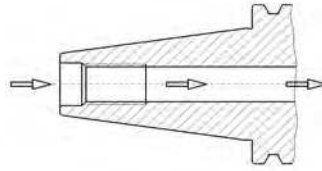
### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

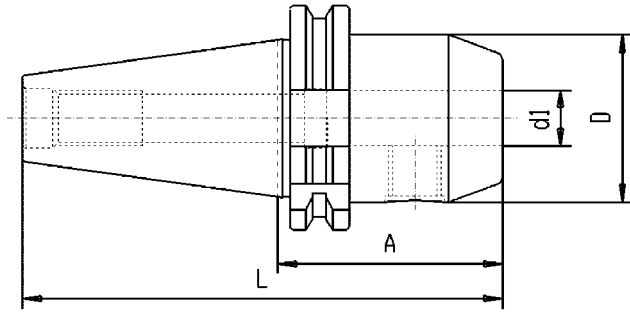
### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

KFH produces Weldon Holders  
with **excentric bore** !  
Run-out information on page 31



|             | SK        | x | d1 | x | A   | L   | D     | Artikel-Nr.    | Artikel-Nr.     |
|-------------|-----------|---|----|---|-----|-----|-------|----------------|-----------------|
| <b>SK</b>   | <b>40</b> | x | 12 | x | 50  | 118 | 42    | G320 40x12x 50 | G320D 40x12x 50 |
|             | <b>40</b> | x | 12 | x | 100 | 168 | 42    | G320 40x12x100 | G320D 40x12x100 |
|             | <b>40</b> | x | 12 | x | 160 | 228 | 42    | nur in AD/B    | G320D 40x12x160 |
| <b>12mm</b> | <b>40</b> | x | 12 | x | 200 | 268 | 42    | nur in AD/B    | G320D 40x12x200 |
|             | <b>40</b> | x | 12 | x | 250 | 318 | 42    | G320 40x12x250 | nur in AD       |
| <b>14mm</b> | <b>40</b> | x | 14 | x | 50  | 118 | 42    | G320 40x14x 50 | G320D 40x14x 50 |
|             | <b>40</b> | x | 14 | x | 100 | 168 | 42    | nur in AD/B    | G320D 40x14x100 |
|             | <b>40</b> | x | 14 | x | 160 | 228 | 42    | nur in AD/B    | G320D 40x14x160 |
|             | <b>40</b> | x | 14 | x | 200 | 268 | 42    | nur in AD/B    | G320D 40x14x200 |
| <b>16mm</b> | <b>40</b> | x | 16 | x | 35  | 103 | 48    | G320 40x16x 35 | nur in AD       |
|             | <b>40</b> | x | 16 | x | 63  | 131 | 48    | G320 40x16x 63 | G320D 40x16x 63 |
|             | <b>40</b> | x | 16 | x | 100 | 168 | 48    | G320 40x16x100 | G320D 40x16x100 |
|             | <b>40</b> | x | 16 | x | 160 | 228 | 48    | nur in AD/B    | G320D 40x16x160 |
|             | <b>40</b> | x | 16 | x | 200 | 268 | 48    | nur in AD/B    | G320D 40x16x200 |
|             | <b>40</b> | x | 16 | x | 250 | 318 | 48    | G320 40x16x250 | nur in AD       |
| <b>18mm</b> | <b>40</b> | x | 18 | x | 63  | 131 | 48    | G320 40x18x 63 | G320D 40x18x 63 |
|             | <b>40</b> | x | 18 | x | 100 | 168 | 48    | nur in AD/B    | G320D 40x18x100 |
|             | <b>40</b> | x | 18 | x | 160 | 228 | 48    | nur in AD/B    | G320D 40x18x160 |
|             | <b>40</b> | x | 18 | x | 200 | 268 | 48    | nur in AD/B    | G320D 40x18x200 |
| <b>20mm</b> | <b>40</b> | x | 20 | x | 35  | 103 | 44,45 | G320 40x20x 35 | G320D 40x20x 35 |
|             | <b>40</b> | x | 20 | x | 63  | 131 | 52    | G320 40x20x 63 | G320D 40x20x 63 |
|             | <b>40</b> | x | 20 | x | 100 | 168 | 52    | G320 40x20x100 | G320D 40x20x100 |
|             | <b>40</b> | x | 20 | x | 160 | 228 | 52    | nur in AD/B    | G320D 40x20x160 |
|             | <b>40</b> | x | 20 | x | 200 | 268 | 52    | nur in AD/B    | G320D 40x20x200 |
|             | <b>40</b> | x | 20 | x | 250 | 318 | 52    | G320 40x20x250 | nur in AD       |
| <b>22mm</b> | <b>40</b> | x | 22 | x | 63  | 131 | 52    | nur in AD/B    | G320D 40x22x 63 |
| <b>25mm</b> | <b>40</b> | x | 25 | x | 35  | 103 | 44,45 | G320 40x25x 35 | G320D 40x25x 35 |
|             | <b>40</b> | x | 25 | x | 100 | 168 | 63    | G320 40x25x100 | G320D 40x25x100 |
|             | <b>40</b> | x | 25 | x | 160 | 228 | 63    | nur in AD/B    | G320D 40x25x160 |
|             | <b>40</b> | x | 25 | x | 200 | 268 | 63    | nur in AD/B    | G320D 40x25x200 |
|             | <b>40</b> | x | 25 | x | 250 | 318 | 63    | G320 40x25x250 | nur in AD       |
| <b>32mm</b> | <b>40</b> | x | 32 | x | 63  | 131 | 50    | nur in AD/B    | G320D 40x32x 63 |
|             | <b>40</b> | x | 32 | x | 100 | 168 | 70    | G320 40x32x100 | G320D 40x32x100 |
|             | <b>40</b> | x | 32 | x | 160 | 228 | 70    | nur in AD/B    | G320D 40x32x160 |
|             | <b>40</b> | x | 32 | x | 200 | 268 | 70    | nur in AD/B    | G320D 40x32x200 |
| <b>40mm</b> | <b>40</b> | x | 40 | x | 120 | 188 | 80    | G320 40x40x120 | G320D 40x40x120 |



**Spannfutter Weldon**

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

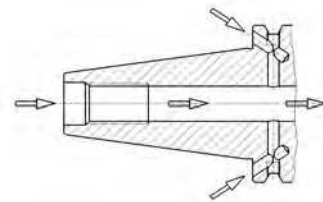
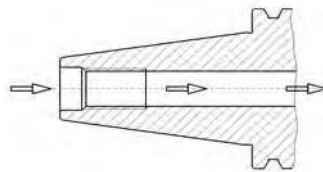
**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

Les mandrins de serrage Weldon de KFH sont fabriqués avec un **perçage excentrique!**  
Précision de concentricité voir page 31



|             | SK | x | d1 | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.                | Artikel-Nr.     |
|-------------|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------------------|-----------------|
| <b>50</b>   | 50 | x | 6  | x | 63  | 165 | 25 | G320 50x 6x 63             | G320D 50x 6x 63 |
|             | 50 | x | 6  | x | 100 | 202 | 25 | G320 50x 6x100             | G320D 50x 6x100 |
|             | 50 | x | 6  | x | 160 | 262 | 25 | nur in AD/B                | G320D 50x 6x160 |
| <b>6mm</b>  | 50 | x | 8  | x | 63  | 165 | 28 | G320 50x 8x 63             | G320D 50x 8x 63 |
|             | 50 | x | 8  | x | 100 | 202 | 28 | G320 50x 8x100             | G320D 50x 8x100 |
|             | 50 | x | 8  | x | 160 | 262 | 28 | nur in AD/B                | G320D 50x 8x160 |
|             | 50 | x | 8  | x | 200 | 302 | 28 | nur in AD/B                | G320D 50x 8x200 |
|             | 50 | x | 8  | x | 250 | 352 | 28 | G320 50x 8x250 auf Anfrage | nur in AD       |
| <b>8mm</b>  | 50 | x | 10 | x | 63  | 165 | 35 | G320 50x10x 63             | G320D 50x10x 63 |
|             | 50 | x | 10 | x | 100 | 202 | 35 | G320 50x10x100             | G320D 50x10x100 |
|             | 50 | x | 10 | x | 160 | 262 | 35 | nur in AD/B                | G320D 50x10x160 |
|             | 50 | x | 10 | x | 200 | 302 | 35 | nur in AD/B                | G320D 50x10x200 |
|             | 50 | x | 10 | x | 250 | 352 | 35 | G320 50x10x250 auf Anfrage | nur in AD       |
| <b>10mm</b> | 50 | x | 12 | x | 63  | 165 | 42 | G320 50x12x 63             | G320D 50x12x 63 |
|             | 50 | x | 12 | x | 100 | 202 | 42 | G320 50x12x100             | G320D 50x12x100 |
|             | 50 | x | 12 | x | 160 | 262 | 42 | nur in AD/B                | G320D 50x12x160 |
|             | 50 | x | 12 | x | 200 | 302 | 42 | nur in AD/B                | G320D 50x12x200 |
|             | 50 | x | 12 | x | 250 | 352 | 42 | G320 50x12x250 auf Anfrage | nur in AD       |
| <b>12mm</b> | 50 | x | 14 | x | 63  | 165 | 42 | G320 50x14x 63             | G320D 50x14x 63 |
|             | 50 | x | 14 | x | 100 | 202 | 42 | nur in AD/B                | G320D 50x14x100 |
|             | 50 | x | 16 | x | 63  | 165 | 48 | G320 50x16x 63             | G320D 50x16x 63 |
|             | 50 | x | 16 | x | 100 | 202 | 48 | G320 50x16x100             | G320D 50x16x100 |
|             | 50 | x | 16 | x | 160 | 262 | 48 | nur in AD/B                | G320D 50x16x160 |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min

Drehmoment-Tabelle / recommended tightening torque / tableau de couples recommandées Seite 147



## Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

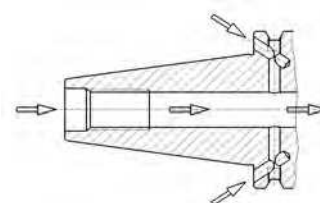
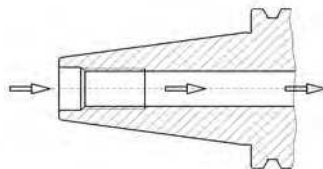
### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

KFH produces Weldon Holders  
with **excentric bore** !  
Run-out information on page 31



|              | SK | x | d1 | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.                | Artikel-Nr.                 |
|--------------|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------------------|-----------------------------|
| <b>SK 50</b> | 50 | x | 18 | x | 63  | 165 | 48 | G320 50x18x 63             | G320D 50x18x 63             |
|              | 50 | x | 18 | x | 100 | 202 | 48 | nur in AD/B                | G320D 50x18x100             |
|              | 50 | x | 18 | x | 160 | 262 | 48 | nur in AD/B                | G320D 50x18x160             |
| <b>18mm</b>  | 50 | x | 18 | x | 200 | 302 | 48 | nur in AD/B                | G320D 50x18x200 auf Anfrage |
|              | 50 | x | 20 | x | 35  | 137 | 70 | nur in AD/B                | G320D 50x20x 35             |
|              | 50 | x | 20 | x | 63  | 165 | 52 | G320 50x20x 63             | G320D 50x20x 63             |
| <b>20mm</b>  | 50 | x | 20 | x | 100 | 202 | 52 | G320 50x20x100             | G320D 50x20x100             |
|              | 50 | x | 20 | x | 160 | 262 | 52 | nur in AD/B                | G320D 50x20x160             |
|              | 50 | x | 20 | x | 200 | 302 | 52 | nur in AD/B                | G320D 50x20x200             |
|              | 50 | x | 20 | x | 250 | 352 | 52 | G320 50x20x250 auf Anfrage | nur in AD                   |
|              | 50 | x | 25 | x | 35  | 137 | 70 | G320 50x25x 35 auf Anfrage | G320D 50x25x 35             |
| <b>25mm</b>  | 50 | x | 25 | x | 80  | 182 | 63 | G320 50x25x 80             | G320D 50x25x 80             |
|              | 50 | x | 25 | x | 160 | 262 | 63 | nur in AD/B                | G320D 50x25x160             |
|              | 50 | x | 25 | x | 200 | 302 | 63 | nur in AD/B                | G320D 50x25x200             |
|              | 50 | x | 25 | x | 250 | 352 | 63 | G320 50x25x250 auf Anfrage | nur in AD                   |
|              | 50 | x | 32 | x | 35  | 137 | 80 | nur in AD/B                | G320D 50x32x 35             |
| <b>32mm</b>  | 50 | x | 32 | x | 100 | 202 | 70 | G320 50x32x100             | G320D 50x32x100             |
|              | 50 | x | 32 | x | 160 | 262 | 70 | nur in AD/B                | G320D 50x32x160             |
|              | 50 | x | 32 | x | 200 | 302 | 70 | nur in AD/B                | G320D 50x32x200             |
| <b>40mm</b>  | 50 | x | 40 | x | 100 | 202 | 80 | G320 50x40x100             | G320D 50x40x100             |
| <b>50mm</b>  | 50 | x | 50 | x | 120 | 212 | 90 | nur in AD/B                | G320D 50x50x120             |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories / Accessoires



Ersatzschraube  
Spare screw  
Ecrrou de rechange

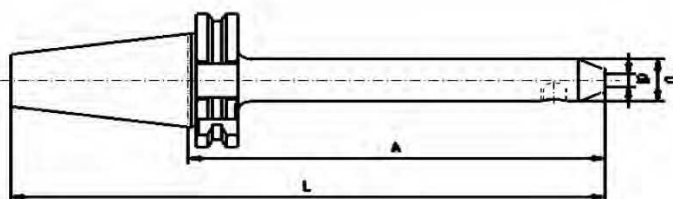
G010B Seite 133



Reduzierungen/reducer/réductions  
G010 Seite 133



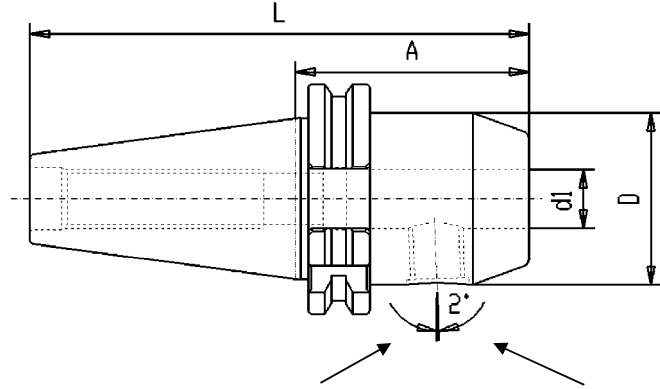
Anzugsbolzen / Pull stud / tirettes  
G050 Seite 157



Drn 25mm / 32mm / 40mm  
mit 2 Spannschrauben  
with 2 clamping screws  
avec 2 vis de serrage



**DIN 1835-E**



**Spannfutter WHISTLE NOTCH**

End-millholder Whistle Notch  
Mandrins de serrage Whistle Notch

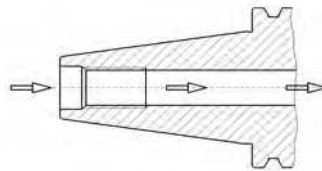
mit 2° schräger seitlicher  
Mitnahmefläche n. DIN 1835E

For clamping straight shank  
tools DIN 1835E

avec méplat latéral  
incliné à 2° selon DIN 1835E

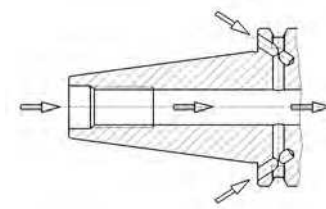
**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné



| <b>G321</b>  | SK | x  | d1 | x   | A   | L   | D           | Artikel-Nr.     | Artikel-Nr.     |
|--------------|----|----|----|-----|-----|-----|-------------|-----------------|-----------------|
| <b>SK 40</b> | 40 | x  | 6  | x   | 50  | 118 | 25          | G321 40x 6x 50  | G321D 40x 6x 50 |
|              | 40 | x  | 8  | x   | 50  | 118 | 28          | G321 40x 8x 50  | G321D 40x 8x 50 |
|              | 40 | x  | 10 | x   | 50  | 118 | 35          | G321 40x10x 50  | G321D 40x10x 50 |
|              | 40 | x  | 12 | x   | 50  | 118 | 42          | G321 40x12x 50  | G321D 40x12x 50 |
|              | 40 | x  | 14 | x   | 50  | 118 | 42          | G321 40x14x 50  | G321D 40x14x 50 |
|              | 40 | x  | 16 | x   | 63  | 131 | 48          | G321 40x16x 63  | G321D 40x16x 63 |
|              | 40 | x  | 18 | x   | 63  | 131 | 48          | G321 40x18x 63  | G321D 40x18x 63 |
|              | 40 | x  | 20 | x   | 63  | 131 | 52          | G321 40x20x 63  | G321D 40x20x 63 |
|              | 40 | x  | 22 | x   | 63  | 131 | 52          | G321 40x22x 63  | nur in AD       |
|              | 40 | x  | 25 | x   | 100 | 168 | 63          | G321 40x25x100  | G321D 40x25x100 |
| <b>SK 50</b> | 40 | x  | 32 | x   | 100 | 168 | 70          | nur in AD/B     | G321D 40x32x100 |
|              | 40 | x  | 40 | x   | 120 | 188 | 80          | nur in AD/B     | G321D 40x40x120 |
|              | 50 | x  | 6  | x   | 63  | 165 | 25          | nur in AD/B     | G321D 50x 6x 63 |
|              | 50 | x  | 8  | x   | 63  | 165 | 28          | nur in AD/B     | G321D 50x 8x 63 |
|              | 50 | x  | 10 | x   | 63  | 165 | 35          | nur in AD/B     | G321D 50x10x 63 |
|              | 50 | x  | 12 | x   | 63  | 165 | 42          | nur in AD/B     | G321D 50x12x 63 |
|              | 50 | x  | 14 | x   | 63  | 165 | 42          | nur in AD/B     | G321D 50x14x 63 |
|              | 50 | x  | 16 | x   | 63  | 165 | 48          | nur in AD/B     | G321D 50x16x 63 |
|              | 50 | x  | 18 | x   | 63  | 165 | 48          | nur in AD/B     | G321D 50x18x 63 |
|              | 50 | x  | 20 | x   | 63  | 165 | 52          | nur in AD/B     | G321D 50x20x 63 |
| 50           | x  | 25 | x  | 80  | 182 | 63  | nur in AD/B | G321D 50x25x 80 |                 |
| 50           | x  | 32 | x  | 100 | 202 | 70  | nur in AD/B | G321D 50x32x100 |                 |
| 50           | x  | 40 | x  | 100 | 202 | 80  | nur in AD/B | G321D 50x40x100 |                 |

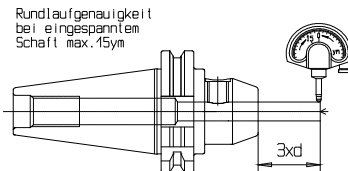
gewuchtet / balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min

## Exzentrische Bohrung bei Spannfutter System Weldon nach DIN1835-B

Die KFH Weldon-Spannfutter werden mit exzentrischer Bohrung gefertigt, um das "Aus-der-Mitte-Drücken" durch die radiale Spannschraube auszugleichen.

Es wird eine hohe Rundlaufgenauigkeit von max.  $15\mu\text{m}$  bei  $3 \times d$  bei eingespanntem Schaft erreicht.

=> dies ermöglicht maßgenauerer Bearbeiten  
bei längeren Standzeiten der Fräser.



**Achtung** - Aufgrund der exzentrischen Bohrung darf eine Rundlaufprüfung nur bei eingespanntem Schaft bei  $3 \times d$  und nicht direkt in die Bohrung erfolgen.

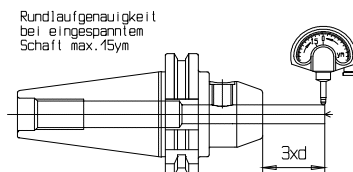
**Drehmoment-Tabelle für Spannfutter Weldon siehe Seite 147**

### Excentric bore at Sidelock / Weldon Holders according DIN1835B

KFH produces all the Sidelock / Weldon Holders bores excentric to compensate for the clamping screw pushing the tool off center.  
Accuracy:  $15\mu\text{m}$  **max.** at  $3 \times d$ .

Advantages:

1. better surface finish - reduced vibration - longer spindle life
2. longer " cutting tool " life - reduced tooling / manufacturing costs



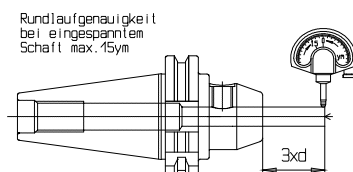
**Attention** - due to the excentric grinding of the bores, the run out can only be checked by inserting a qualified test mandrel. Do **not** measure bore.

**Recommended tightening torque for Endmillholders Weldon => page 147**

### Perçage excentrique sur les mandrins de serrage systeme Weldon selon DIN1835B

Les mandrins de serrage Weldon KFH sont fabriqués avec un perçage excentrique afin de compenser le décentrage de l'outil par la vis de serrage. Avec le mandrin de test, nous obtenons une haute précision de concentricité avec un défaut de maxi.  $15\mu\text{m}$  à  $3 \times d$ .

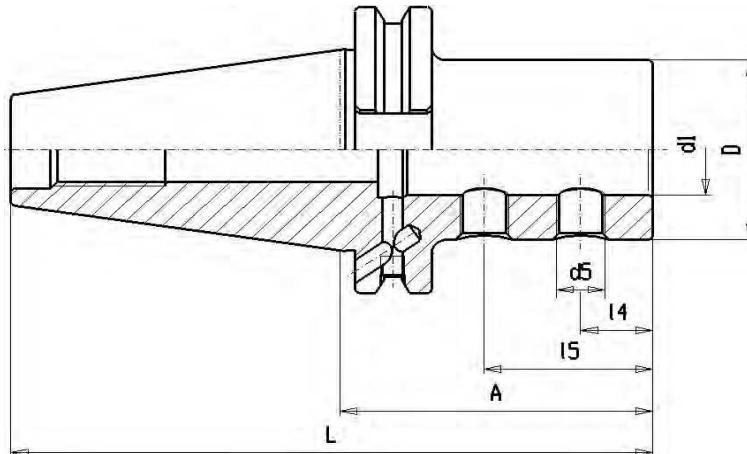
=> Ceci permet un usinage plus précis tout en augmentant la durée de vie des fraises.



**Attention** - du fait du perçage excentrique, une vérification de la concentricité ne doit être effectuée qu'avec un mandrin de test à  $3 \times d$  et non pas directement dans le perçage.

**Tableau de couples recommandes pour mandrins de serrage Weldon => page 147**





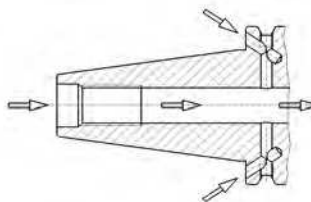
**Spannfutter für Wendplattenbohrer E1**

Toolholder for drills with indexable inserts E1

Porte-foret pour foret à plaquettes reversibles E1

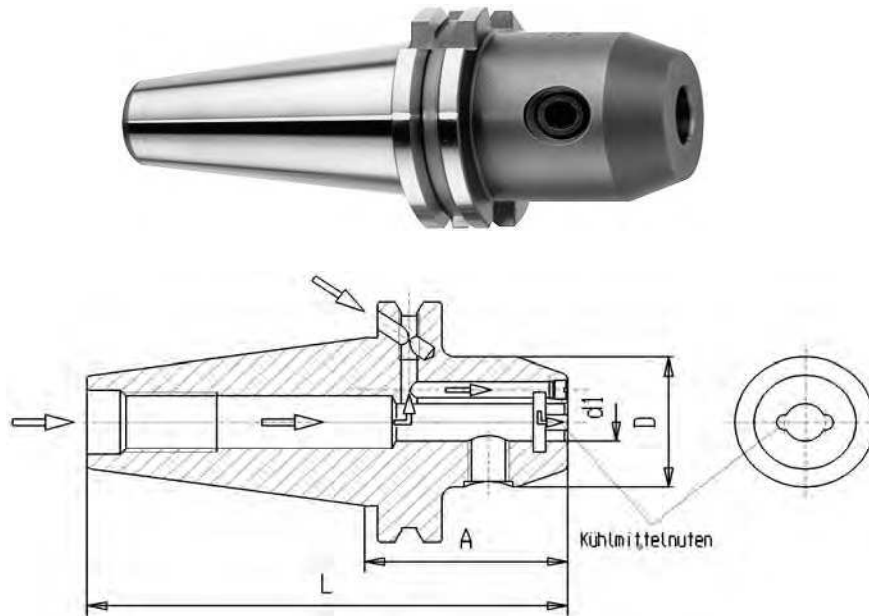
**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné



| Artikel-Nummer |              | SK | x | d1 | x | A  | L   | D  | 14 | 15 | d5    |
|----------------|--------------|----|---|----|---|----|-----|----|----|----|-------|
| SK<br>40       | <b>G322D</b> | 40 | x | 20 | x | 65 | 133 | 40 | 15 | 35 | M10x1 |
|                | G322D        | 40 | x | 25 | x | 70 | 138 | 45 | 17 | 40 | M12x1 |
|                | G322D        | 40 | x | 32 | x | 75 | 143 | 52 | 17 | 44 | M12x1 |
| SK<br>50       | <b>G322D</b> | 50 | x | 20 | x | 70 | 172 | 40 | 15 | 35 | M10x1 |
|                | G322D        | 50 | x | 25 | x | 70 | 172 | 45 | 17 | 40 | M12x1 |
|                | G322D        | 50 | x | 32 | x | 70 | 172 | 52 | 17 | 44 | M12x1 |
|                | G322D        | 50 | x | 40 | x | 80 | 182 | 60 | 22 | 50 | M16x1 |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min



**Spannfutter mit Kühlmittelnuten** DIN 1835-B  
 Endmill holder with **coolant grooves**  
 Porte-fraise Weldon / DIN1835B avec **rainures d'arrosage**

### Form AD/B

#### Artikel-Nummer

|           | SK           | x  | d1 | x  | A | L   | D   |    |
|-----------|--------------|----|----|----|---|-----|-----|----|
| <b>SK</b> | <b>G323D</b> | 40 | x  | 6  | x | 50  | 119 | 25 |
| <b>40</b> | <b>G323D</b> | 40 | x  | 6  | x | 100 | 169 | 25 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 8  | x | 50  | 119 | 28 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 8  | x | 100 | 169 | 28 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 10 | x | 50  | 119 | 35 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 10 | x | 100 | 169 | 35 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 12 | x | 50  | 119 | 42 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 12 | x | 100 | 169 | 42 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 14 | x | 50  | 119 | 42 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 16 | x | 63  | 132 | 48 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 16 | x | 100 | 169 | 48 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 18 | x | 63  | 132 | 48 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 20 | x | 63  | 132 | 52 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 20 | x | 100 | 169 | 52 |
|           | <b>G323D</b> | 40 | x  | 25 | x | 100 | 169 | 63 |
| <b>SK</b> | <b>G323D</b> | 50 | x  | 6  | x | 63  | 165 | 25 |
| <b>50</b> | <b>G323D</b> | 50 | x  | 8  | x | 63  | 165 | 28 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 10 | x | 63  | 165 | 35 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 12 | x | 63  | 165 | 42 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 14 | x | 63  | 165 | 42 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 16 | x | 63  | 165 | 48 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 18 | x | 63  | 165 | 48 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 20 | x | 63  | 165 | 52 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 25 | x | 80  | 182 | 63 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 32 | x | 100 | 202 | 70 |
|           | <b>G323D</b> | 50 | x  | 40 | x | 100 | 202 | 90 |

### Form AD/B

**kombinierbare Kühlmittelzufuhr**  
**combined coolant version**  
**arrosage combiné**

**gewuchtet /balanced / équilibré**  
**auf G6,3 bei 15.000 U/min**

#### Zubehör / Accessories

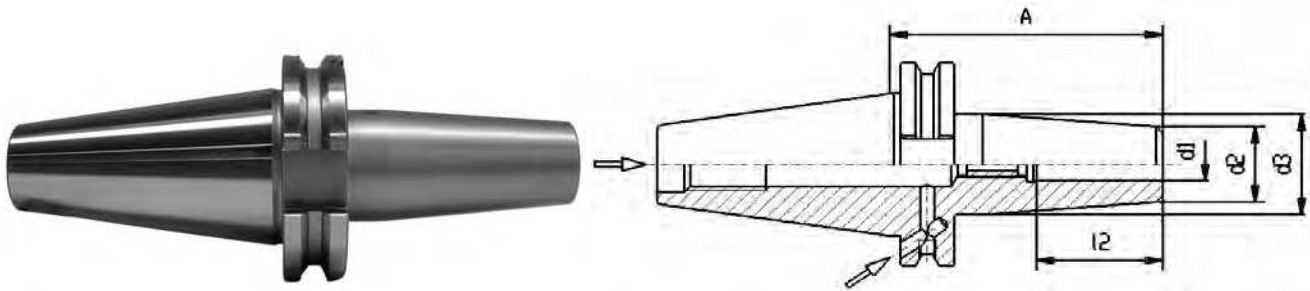


Anzugsbolzen / Pull stud / tirettes  
 G050 Seite 157



Ersatzschraube  
 Spare screw  
 Ecrou de rechange  
 G010B Seite 133

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
 recommended tightening torque page 147  
 tableau de couples recommandés page 147



**Schrumpf-Futter SK40**

Shrink fit holder  
Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

**Form AD/B**

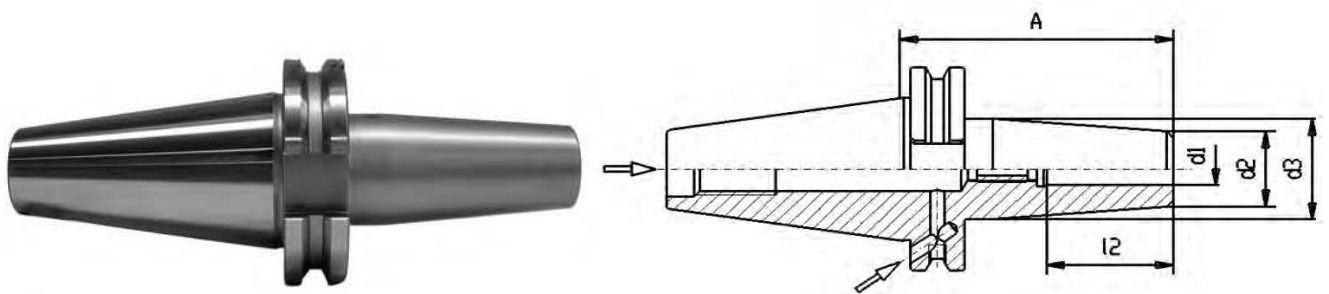
Artikel-Nummer

|      | SK           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|----|
| 3mm  | <b>G328D</b> | 40 | x  | 3  | x | 80  | -  | 12 | 20 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 3  | x | 120 | -  | 12 | 20 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 3  | x | 160 | -  | 12 | 20 |
| 4mm  | <b>G328D</b> | 40 | x  | 4  | x | 80  | -  | 15 | 25 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 4  | x | 120 | -  | 15 | 25 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 4  | x | 160 | -  | 15 | 25 |
| 5mm  | <b>G328D</b> | 40 | x  | 5  | x | 80  | -  | 15 | 25 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 5  | x | 120 | -  | 15 | 25 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 5  | x | 160 | -  | 15 | 25 |
| 6mm  | <b>G328D</b> | 40 | x  | 6  | x | 80  | 36 | 20 | 27 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 6  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 6  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |
| 8mm  | <b>G328D</b> | 40 | x  | 8  | x | 80  | 36 | 20 | 27 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 8  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 8  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |
| 10mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 10 | x | 80  | 42 | 24 | 32 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 10 | x | 120 | 42 | 24 | 32 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 10 | x | 160 | 42 | 24 | 32 |
| 12mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 12 | x | 80  | 47 | 24 | 32 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 12 | x | 120 | 47 | 24 | 32 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 12 | x | 160 | 47 | 24 | 32 |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

**Mindeinspanntiefen :**

|                     |       |   |       |
|---------------------|-------|---|-------|
| Bohrungsdurchmesser | 6 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 8 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 10 mm | = | 31 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 12 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 14 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 16 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 18 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 20 mm | = | 42 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 25 mm | = | 48 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 32 mm | = | 52 mm |



**Schrumpf-Futter SK40**

Shrink fit holder  
Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|      | SK           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|----|
| 14mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 14 | x | 80  | 47 | 27 | 34 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 14 | x | 120 |    | 27 | 34 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 14 | x | 160 | 47 | 27 | 34 |
| 16mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 16 | x | 80  | 50 | 27 | 34 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 16 | x | 120 | 50 | 27 | 34 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 16 | x | 160 | 50 | 27 | 34 |
| 18mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 18 | x | 80  | 50 | 33 | 42 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 18 | x | 120 | 50 | 33 | 42 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 18 | x | 160 | 50 | 33 | 42 |
| 20mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 20 | x | 80  | 52 | 33 | 42 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 20 | x | 120 | 52 | 33 | 42 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 20 | x | 160 | 52 | 33 | 42 |
| 25mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 25 | x | 100 | 58 | 44 | 53 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 25 | x | 160 | 58 | 44 | 53 |
| 32mm | <b>G328D</b> | 40 | x  | 32 | x | 100 | 58 | 44 | 53 |
|      | <b>G328D</b> | 40 | x  | 32 | x | 160 | 58 | 44 | 53 |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

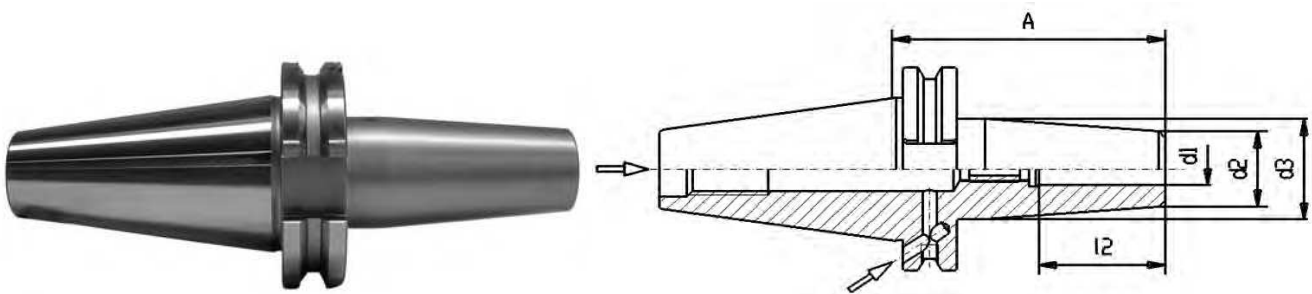
Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud / tirettes  
G050 Seite 157



Schrumpf-Verlängerungen  
Shrink extension allonge  
Rallonges de frettage  
G028 Seite 149



**Schrumpf-Futter SK50**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

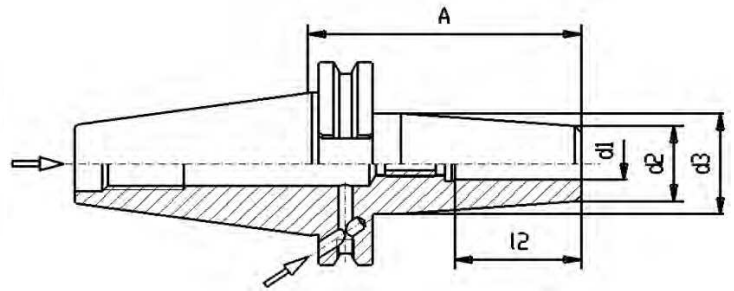
|      | SK           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |         |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|----|---------|
| 3mm  | <b>G328D</b> | 50 | x  | 3  | x | 80  | -  | 10 | 20 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 3  | x | 120 | -  | 10 | 20 | Anfrage |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 3  | x | 160 | -  | 10 | 20 | Anfrage |
| 4mm  | <b>G328D</b> | 50 | x  | 4  | x | 80  | -  | 15 | 25 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 4  | x | 120 | -  | 15 | 25 | Anfrage |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 4  | x | 160 | -  | 15 | 25 | Anfrage |
| 5mm  | <b>G328D</b> | 50 | x  | 5  | x | 80  | -  | 15 | 25 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 5  | x | 120 | -  | 15 | 25 | Anfrage |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 5  | x | 160 | -  | 15 | 25 | Anfrage |
| 6mm  | <b>G328D</b> | 50 | x  | 6  | x | 80  | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 6  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 6  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |         |
| 8mm  | <b>G328D</b> | 50 | x  | 8  | x | 80  | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 8  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 8  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |         |
| 10mm | <b>G328D</b> | 50 | x  | 10 | x | 80  | 42 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 10 | x | 120 | 42 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 10 | x | 160 | 42 | 24 | 32 |         |
| 12mm | <b>G328D</b> | 50 | x  | 12 | x | 80  | 47 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 12 | x | 120 | 47 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G328D</b> | 50 | x  | 12 | x | 160 | 47 | 24 | 32 |         |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

**Mindesteinspanntiefen :**  
**Minimum clamping depth**

**Profondeurs de serrage mini. :**

|                     |       |   |       |
|---------------------|-------|---|-------|
| Bohrungsdurchmesser | 6 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 8 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 10 mm | = | 31 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 12 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 14 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 16 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 18 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 20 mm | = | 42 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 25 mm | = | 48 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 32 mm | = | 52 mm |



**Schrumpf-Futter SK50**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|      | SK    | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |
|------|-------|----|----|----|---|-----|----|----|----|
| 14mm | G328D | 50 | x  | 14 | x | 80  | 47 | 27 | 34 |
|      | G328D | 50 | x  | 14 | x | 120 | 47 | 27 | 34 |
|      | G328D | 50 | x  | 14 | x | 160 | 47 | 27 | 34 |
| 16mm | G328D | 50 | x  | 16 | x | 80  | 50 | 27 | 34 |
|      | G328D | 50 | x  | 16 | x | 120 | 50 | 27 | 34 |
|      | G328D | 50 | x  | 16 | x | 160 | 50 | 27 | 34 |
| 18mm | G328D | 50 | x  | 18 | x | 80  | 50 | 33 | 42 |
|      | G328D | 50 | x  | 18 | x | 120 | 50 | 33 | 42 |
|      | G328D | 50 | x  | 18 | x | 160 | 50 | 33 | 42 |
| 20mm | G328D | 50 | x  | 20 | x | 80  | 52 | 33 | 42 |
|      | G328D | 50 | x  | 20 | x | 120 | 52 | 33 | 42 |
|      | G328D | 50 | x  | 20 | x | 160 | 52 | 33 | 42 |
| 25mm | G328D | 50 | x  | 25 | x | 100 | 58 | 44 | 53 |
|      | G328D | 50 | x  | 25 | x | 160 | 58 | 44 | 53 |
| 32mm | G328D | 50 | x  | 32 | x | 100 | 58 | 44 | 53 |
|      | G328D | 50 | x  | 32 | x | 160 | 58 | 44 | 53 |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

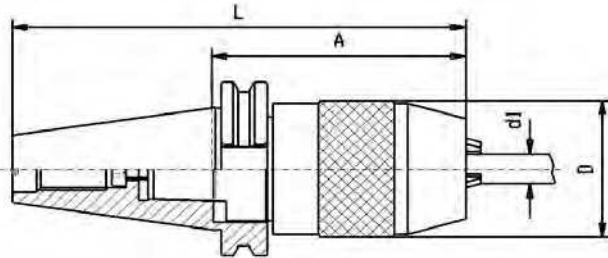
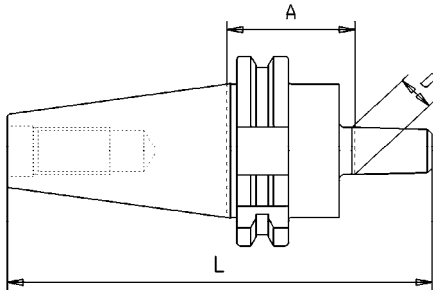
Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud / tirettes  
G050 Seite 157



Schrumpf-Verlängerungen  
Shrink extension allonge  
Rallonges de frettage  
G028 Seite 149



## Bohrfutteraufnahmen DIN238

Taper shafts DIN238

Cônes d'emmanchement DIN238

Zur Aufnahme von Bohrfeuttern mit Innenkonus

For mounting drill chucks with inner cone

Pour la fixation de mandrin avec cone interieur

| Artikel-Nummer |                |    |     |  |             |
|----------------|----------------|----|-----|--|-------------|
|                | SK x D         | A  | L   |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>30 x 12</b> | 40 | 108 |  | auf Anfrage |
| <b>G330</b>    | <b>30 x 16</b> | 25 | 112 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>40 x 12</b> | 25 | 112 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>40 x 16</b> | 25 | 117 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>40 x 18</b> | 35 | 135 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>40 x 22</b> | 40 | 149 |  | auf Anfrage |
| <b>G330</b>    | <b>50 x 16</b> | 25 | 151 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>50 x 18</b> | 25 | 159 |  |             |
| <b>G330</b>    | <b>50 x 22</b> | 40 | 183 |  | auf Anfrage |

## Standard-Bohrfutter

Standard Drill chuck

Mandrin de perçage standard

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



Rechts-Lauf geeignet

Suitable for **right-hand** rotation

Pour rotation seulement **droite**

Rundlaufabweich. **max 50µm** bei 3 x dl

Max runout: **50µm**

Faux-rond admissible: **50µm max.**

| Artikel-Nummer |                |     |     |    |  |
|----------------|----------------|-----|-----|----|--|
|                | SK x           | A   | L   | D  |  |
| <b>G332</b>    | <b>40 x 13</b> | 87  | 156 | 51 |  |
| <b>G332</b>    | <b>40 x 16</b> | 110 | 179 | 57 |  |
| <b>G332</b>    | <b>50 x 13</b> | 86  | 188 | 51 |  |
| <b>G332</b>    | <b>50 x 16</b> | 90  | 192 | 57 |  |

### Zubehör / Accessories



Aufsteck-Bohrkopf / drill-chuck-head

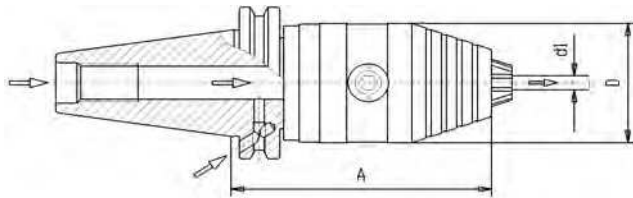
Seite / page **153**

### Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud

Seite / page **157**



### Präzisions-Bohrfutter

Precision Drill chuck  
Mandrin de perçage precision

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



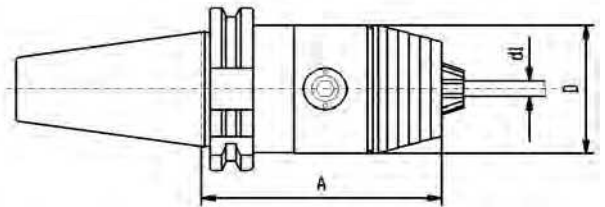
**Rechts-Linkslauf** geeignet  
Suitable for **right-hand** and **left-hand** rotation  
Pour rotation **gauche-droite**

Rundlaufabweich. **max 35µm** bei 3 x d1  
Max runout: **35µm**  
Faux-rond admissible: **35µm max.**

| Artikel-Nummer | SK x d1        | Form AD/B |    |         |
|----------------|----------------|-----------|----|---------|
|                |                | A         | D  | Bereich |
| <b>G333D</b>   | <b>40 x 13</b> | 95        | 50 | 1-13    |
| <b>G333D</b>   | <b>40 x 16</b> | 100       | 50 | 2,5-16  |
| <b>G333D</b>   | <b>50 x 13</b> | 106       | 50 | 1-13    |
| <b>G333D</b>   | <b>50 x 16</b> | 111       | 50 | 2,5-16  |

**Präzisionsbohrfutter / Precision drill chuck**  
Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S. 75  
Further technical information / tightening torque page 75  
Information technique / couple de serrage autorise page 75

**Hoch-Präzisionsbohrfutter / High-Precision drill chuck**  
Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S.137  
Further technical information / tightening torque page 137  
Information technique / couple de serrage autorise page 43



### Hoch-Präzisions-Bohrfutter

High-precision Drill chuck  
Mandrin de perçage haute-precision

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



**Rechts-Linkslauf** geeignet  
Suitable for **right-hand** and **left-hand** rotation  
Pour rotation **gauche-droite**

Rundlaufabweich. **max 20µm** bei 3 x d1  
Max runout: **20µm**  
Faux-rond admissible: **20µm max.**

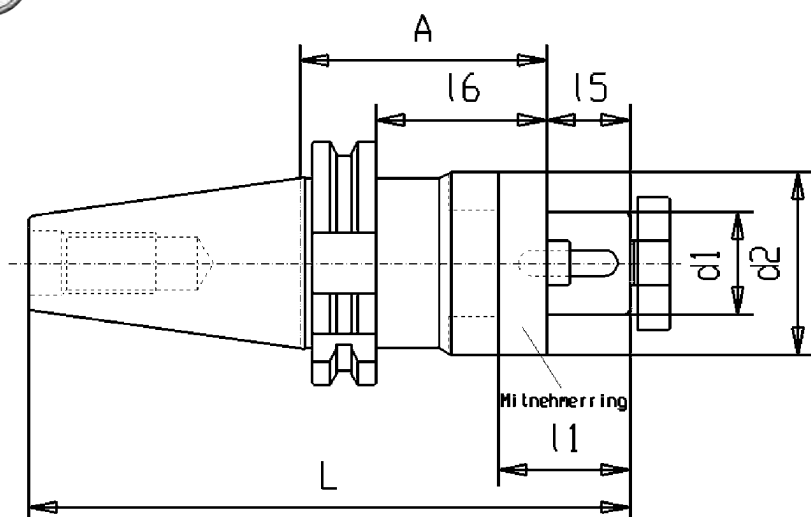
| Artikel-Nummer | SK x d1        | Form A |    |         |
|----------------|----------------|--------|----|---------|
|                |                | A      | D  | Bereich |
| <b>G334</b>    | <b>30 x 8</b>  | 70     | 36 | 0,3-8   |
| <b>G334</b>    | <b>30 x 13</b> | 111    | 50 | 0,5-13  |
| <b>G334</b>    | <b>40 x 8</b>  | 76     | 36 | 0,3-8   |
| <b>G334</b>    | <b>40 x 13</b> | 90     | 50 | 0,5-13  |
| <b>G334</b>    | <b>40 x 16</b> | 95     | 57 | 2,5-16  |
| <b>G334</b>    | <b>50 x 13</b> | 106    | 50 |         |
| <b>G334</b>    | <b>50 x 16</b> | 111    | 57 |         |

| Artikel-Nummer | SK x d1        | Form AD/B |    |         |
|----------------|----------------|-----------|----|---------|
|                |                | A         | D  | Bereich |
| <b>G334D</b>   | <b>40 x 8</b>  | 76        | 36 | 0,3-8   |
| <b>G334D</b>   | <b>40 x 13</b> | 95        | 50 | 0,5-13  |
| <b>G334D</b>   | <b>40 x 16</b> | 100       | 57 | 2,5-16  |
| <b>G334D</b>   | <b>50 x 13</b> | 106       | 50 | 0,5-13  |





## Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 69871



### Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraise à double usage

Form A

Artikel-Nummer

|           | SK          | x         | d1       | x         | A        | L          | 15  | 16 | l1 | d2 |    |             |
|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----|----|----|----|----|-------------|
| <b>SK</b> | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>13</b> | <b>x</b> | <b>50</b>  | 110 | 12 | 31 | 22 | 28 | auf Anfrage |
| <b>30</b> | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>13</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 160 | 12 | 81 | 22 | 28 | auf Anfrage |
|           | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>16</b> | <b>x</b> | <b>50</b>  | 115 | 17 | 31 | 27 | 32 |             |
|           | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>22</b> | <b>x</b> | <b>50</b>  | 117 | 19 | 31 | 31 | 40 |             |
|           | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>27</b> | <b>x</b> | <b>55</b>  | 119 | 21 | 31 | 33 | 48 | auf Anfrage |
|           | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>32</b> | <b>x</b> | <b>60</b>  | 122 | 24 | 41 | 38 | 58 |             |
|           | <b>G340</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>32</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 172 | 24 | 81 | 38 | 58 | auf Anfrage |

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

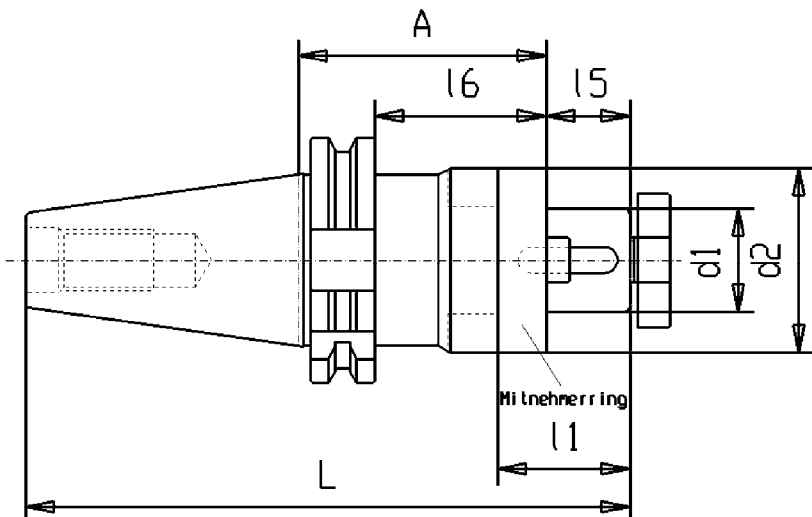
Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

Avec bague d'entainement, clavette et vis de serrage

Defaut de concentricité du cône par rapport au tenon 8 µm max



**Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358**

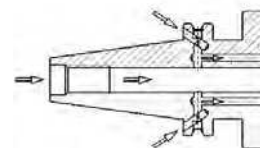
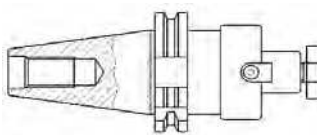
Combi shell mill holder

Porte-fraise à double usage

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant vers  
arrosage combiné

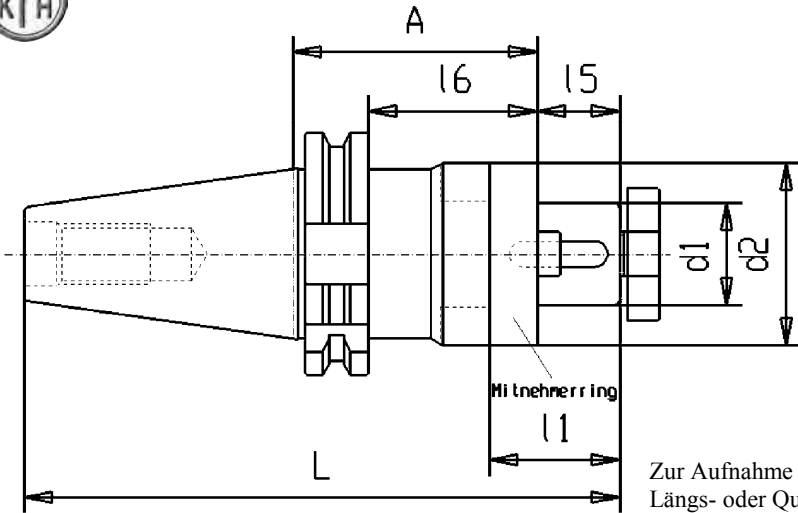
**Länge A=200mm auf Anfrage**  
**Length A=200 mm on request**  
**Longueur A=200mm sur demande**

|           | SK        | x | d1 | x | A     | L   | 15 | 16  | 11 | d2 |
|-----------|-----------|---|----|---|-------|-----|----|-----|----|----|
| <b>SK</b> | 40        | x | 16 | x | 55    | 141 | 17 | 36  | 27 | 32 |
|           | <b>40</b> | x | 16 | x | 100   | 186 | 17 | 81  | 27 | 32 |
|           | 16mm      | x | 16 | x | 160   | 248 | 17 | 141 | 27 | 32 |
| 22mm      | 40        | x | 22 | x | 55    | 143 | 19 | 36  | 31 | 40 |
|           | 40        | x | 22 | x | 100   | 188 | 19 | 81  | 31 | 40 |
|           | 40        | x | 22 | x | 160   | 248 | 19 | 141 | 31 | 40 |
| 27mm      | 40        | x | 27 | x | 62    | 152 | 21 | 43  | 33 | 48 |
|           | 40        | x | 27 | x | 100   | 190 | 21 | 81  | 33 | 48 |
|           | 40        | x | 27 | x | 160   | 250 | 21 | 141 | 33 | 48 |
| 32mm      | 40        | x | 32 | x | 60/69 | 152 | 24 | 41  | 38 | 58 |
|           | 40        | x | 32 | x | 100   | 193 | 24 | 81  | 38 | 58 |
|           | 40        | x | 32 | x | 160   | 253 | 24 | 141 | 38 | 58 |
| 40mm      | 40        | x | 40 | x | 60    | 156 | 27 | 41  | 41 | 70 |
|           | 40        | x | 40 | x | 100   | 196 | 27 | 81  | 41 | 70 |
|           | 40        | x | 40 | x | 160   | 256 | 27 | 141 | 41 | 70 |

| Artikel-Nr.           |
|-----------------------|
| <b>G340 40x16x 55</b> |
| <b>G340 40x16x100</b> |
| <b>G340 40x16x160</b> |
| <b>G340 40x22x 55</b> |
| <b>G340 40x22x100</b> |
| <b>G340 40x22x160</b> |
| <b>G340 40x27x 62</b> |
| <b>G340 40x27x100</b> |
| <b>G340 40x27x160</b> |
| <b>G340 40x32x 60</b> |
| <b>G340 40x32x100</b> |
| <b>G340 40x32x160</b> |
| <b>G340 40x40x 60</b> |
| <b>G340 40x40x100</b> |
| <b>G340 40x40x160</b> |

| Artikel-Nr.           |
|-----------------------|
| <b>G340D40x16x 55</b> |
| <b>G340D40x16x100</b> |
| <b>G340D40x16x160</b> |
| <b>G340D40x22x 55</b> |
| <b>G340D40x22x100</b> |
| <b>G340D40x22x160</b> |
| <b>G340D40x27x 62</b> |
| <b>G340D40x27x100</b> |
| <b>G340D40x27x160</b> |
| <b>G340D40x32x 69</b> |
| <b>G340D40x32x100</b> |
| <b>G340D40x32x160</b> |
| <b>G340D40x40x 60</b> |
| <b>G340D40x40x100</b> |
| <b>G340D40x40x160</b> |

Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 69871



Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

**Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358**

Combi shell mill holder

Porte-fraise à double usage

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmer ring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max



Ersatzteile / Spare parts



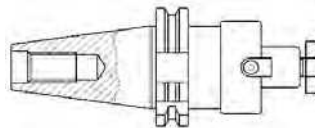
G040 Seite/ Page 154



G041 Seite/ Page 154

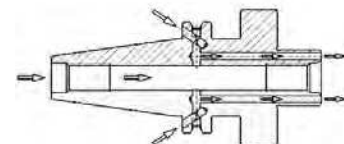


G042 Seite/ Page 154



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

Länge A=200mm auf Anfrage

Length A=200 mm on request

|      | SK   | x  | d1 | x  | A   | L   | 15  | 16  | 11  | d2 |
|------|------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 50   | 50   | x  | 16 | x  | 55  | 174 | 17  | 36  | 27  | 32 |
|      | 50   | x  | 16 | x  | 100 | 219 | 17  | 81  | 27  | 32 |
|      | 16mm | 50 | x  | 16 | x   | 160 | 279 | 17  | 141 | 27 |
| 22mm | 50   | x  | 22 | x  | 55  | 176 | 19  | 36  | 31  | 40 |
|      | 50   | x  | 22 | x  | 100 | 221 | 19  | 81  | 31  | 40 |
|      | 50   | x  | 22 | x  | 160 | 281 | 19  | 141 | 31  | 40 |
| 27mm | 50   | x  | 27 | x  | 55  | 178 | 21  | 36  | 33  | 48 |
|      | 50   | x  | 27 | x  | 100 | 223 | 21  | 81  | 33  | 48 |
|      | 50   | x  | 27 | x  | 160 | 283 | 21  | 141 | 33  | 48 |
| 32mm | 50   | x  | 32 | x  | 55  | 181 | 24  | 36  | 38  | 58 |
|      | 50   | x  | 32 | x  | 100 | 226 | 24  | 81  | 38  | 58 |
|      | 50   | x  | 32 | x  | 160 | 286 | 24  | 141 | 38  | 58 |
| 40mm | 50   | x  | 40 | x  | 55  | 184 | 27  | 36  | 41  | 70 |
|      | 50   | x  | 40 | x  | 100 | 229 | 27  | 81  | 41  | 70 |
|      | 50   | x  | 40 | x  | 160 | 289 | 27  | 141 | 41  | 70 |
| 50mm | 50   | x  | 50 | x  | 70  | 207 | 30  | 56  | 46  | 90 |

Artikel-Nr.

G340 50x16x 55

G340 50x16x100

G340 50x16x160

G340 50x22x 55

G340 50x22x100

G340 50x22x160

G340 50x27x 55

G340 50x27x100

G340 50x27x160

G340 50x32x 55

G340 50x32x100

G340 50x32x160

G340 50x40x 55

G340 50x40x100

G340 50x40x160

G340 50x50x 70

Artikel-Nr.

G340D50x16x 55

G340D50x16x100 **Anfrage**

G340D50x16x160 **Anfrage**

G340D50x22x 55

G340D50x22x100 **Anfrage**

G340D50x22x160 **Anfrage**

G340D50x27x 55

G340D50x27x100 **Anfrage**

G340D50x27x160 **Anfrage**

G340D50x32x 55

G340D50x32x100 **Anfrage**

G340D50x32x160 **Anfrage**

G340D50x40x 55

G340D50x40x100 **Anfrage**

G340D50x40x160 **Anfrage**

nur in Form A



## CNC-Hoch-Präzisions-Bohrfutter

### Artikelgruppen G134 / G234 / G334 / G434 / G534 / G634

|  |                  |                   |                   |
|--|------------------|-------------------|-------------------|
| Bezeichnung                                    | 08               | 13                | 16                |
| Spannbereich                                   | 0,3-8 mm         | 0,5-13 mm         | 2,5-16 mm         |
| Rundlaufabweichung max. bei einem Anzugsmoment | 0,02 mm von 8 Nm | 0,02 mm von 15 Nm | 0,02 mm von 15 Nm |
| Haltemoment bei einem Anzugsmoment             | 30 Nm von 10 Nm  | 40 Nm von 15 Nm   | 45 Nm von 15 Nm   |
| max.zul.Anzugsmoment                           | 10 Nm            | 20 Nm             | 20 Nm             |
| Haltemoment bei einem Anzugsmoment             |                  | 80 Nm von 20 Nm   | 90 Nm von 20 Nm   |
| max.zul. Drehzahl                              | 35.000 min       | 35.000 min        | 35.000 min        |

Alle Hochpräzisions-Bohrfutter werden mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Sechskant-Schlüssels über einen Kegeltrieb gespannt.

Für den Einsatz des Bohrfutters ist ein Anzugsmoment von 8 Nm bzw. 15 Nm ausreichend.

Dabei entsteht ein Haltemoment, am gespannten Werkzeug von 30 Nm, 40 Nm bzw. 45 Nm (Werte gemessen an einem gereinigten Hartmetallstift)

Die Bohrfutter sind ungewuchtet für einen Einsatz bis 7000 U/min geeignet.

Für die Anwendung bei Drehzahlen über 7000 U/min müssen die Bohrfutter gegen Aufpreis feingewuchtet werden.

Die Bohrfutter sind **Rechts-** / **Links**lauf geeignet



DIN2080 Seite 9



S20x2 Seite 17



DIN69871 Seite 39



MAS BT Seite 71



Morsekegel Seite 83

## Mandrin de perçage haute-precision

### Groupes de produits G134 / G234 / G334 / G434 / G534 / G634

|  |                 |                  |                  |
|--|-----------------|------------------|------------------|
| Tailles  | 08              | 13               | 16               |
| Capacite de serrage                                    | 0,3-8 mm        | 0,5-13 mm        | 2,5-16 mm        |
| Defaut de concentricite max. avec un couple de serrage | 0,02 mm of 8 Nm | 0,02 mm of 15 Nm | 0,02 mm of 15 Nm |
| Couple d'impulsion avec un couple de serrage           | 30 Nm of 10 Nm  | 40 Nm of 15 Nm   | 45 Nm of 15 Nm   |
| Couple de serrage autorise max.                        | 10 Nm           | 20 Nm            | 20 Nm            |
| Couple d'impulsion avec un couple de serrage           |                 | 80 Nm of 20 Nm   | 90 Nm of 20 Nm   |
| Tours admissible max.                                  | 35.000 min      | 35.000 min       | 35.000 min       |



HSK Seite 103



Weldon-Schaft Seite 136

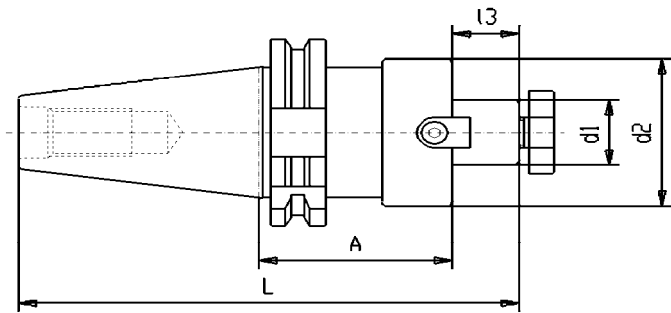
Tous les mandrins de perçage de précision sont serrés par un engrenage conique latéral au moyen d'une clé 6-pans compris dans la livraison. Pour la mise en place du mandrin de serrage, sur la clé 6-pans un couple de 15Nm est suffisant.

Ceci engendre un couple d'impulsion de 30Nm, 40Nm ou 45Nm sur l'outil serré (valeurs mesurées sur une pique carbure nettoyée).

Sans équilibrage, les mandrins de perçage peuvent être utilisés jusqu'à 7000 tr/min.

Pour des vitesses supérieures à 7000 tr/min., les mandrins de perçage doivent être équilibrés fin, moyennant un supplément de prix.

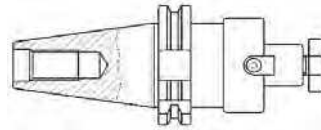
Les mandrins de serrage peuvent tourner à droite et à gauche



**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

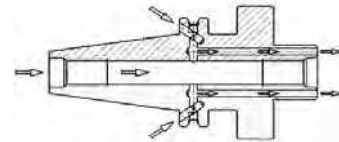
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraise à tenon DIN 6357



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

|              | SK | x  | d1 | x   | A     | d2    | L   | l3                                  | Artikel-Nr.    |
|--------------|----|----|----|-----|-------|-------|-----|-------------------------------------|----------------|
| <b>SK 30</b> | 30 | x  | 16 | x   | 40    | 38    | 105 | 17                                  | G342 30x16x40  |
|              | 30 | x  | 22 | x   | 40    | 48    | 107 | 19                                  | G342 30x22x40  |
|              | 30 | x  | 27 | x   | 50    | 58    | 119 | 21                                  | G342 30x27x50  |
|              | 30 | x  | 32 | x   | 50    | 78    | 122 | 24                                  | G342 30x32x50  |
| <b>SK 40</b> | 40 | x  | 16 | x   | 35    | 40    | 121 | 17                                  | G342 40x16x 35 |
|              | 40 | x  | 16 | x   | 100   | 38    | 186 | 17                                  | G342 40x16x100 |
|              | 40 | x  | 16 | x   | 160   | 38    | 246 | 17                                  | G342 40x16x160 |
|              | 40 | x  | 22 | x   | 35    | 44,45 | 123 | 19                                  | G342 40x22x 35 |
|              | 40 | x  | 22 | x   | 50    | 48    | 138 | 19                                  | G342 40x22x 50 |
|              | 40 | x  | 22 | x   | 100   | 48    | 188 | 19                                  | G342 40x22x100 |
|              | 40 | x  | 22 | x   | 160   | 48    | 248 | 19                                  | G342 40x22x160 |
|              | 40 | x  | 27 | x   | 35    | 44,45 | 125 | 21                                  | G342 40x27x 35 |
|              | 40 | x  | 27 | x   | 50    | 60    | 140 | 21                                  | G342 40x27x 50 |
|              | 40 | x  | 27 | x   | 100   | 58    | 190 | 21                                  | G342 40x27x100 |
|              | 40 | x  | 27 | x   | 160   | 58    | 248 | 21                                  | G342 40x27x160 |
|              | 40 | x  | 32 | x   | 55    | 78    | 148 | 24                                  | G342 40x32x 55 |
| 40           | x  | 32 | x  | 100 | 78    | 193   | 24  | G342 40x32x100                      |                |
| 40           | x  | 40 | x  | 60  | 88,88 | 156   | 27  | * G342 40x40x 60                    |                |
| 40           | x  | 40 | x  | 100 | 88,88 | 196   | 27  | * G342 40x40x100 <b>Auf Anfrage</b> |                |

| Artikel-Nr.     |
|-----------------|
| nur in Form A   |
| nur in Form A   |
| nur in Form A   |
| nur in Form A   |
| G342D 40x16x 35 |
| G342D 40x16x100 |
| nur in Form A   |
| G342D 40x22x 35 |
| G342D 40x22x 50 |
| G342D 40x22x100 |
| nur in Form A   |
| G342D 40x27x 35 |
| G342D 40x27x 50 |
| G342D 40x27x100 |
| nur in Form A   |
| G342D 40x32x 55 |
| G342D 40x32x100 |
| G342D 40x40x 60 |
| nur in Form A   |

\* mit 4 zusätzl. Spanschrauben  
with 4 additional screws  
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei drm 40 = 66,7mm  
Teilkreis bei drm 50 = 101,6mm  
Teilkreis bei drm 60 = 101,6mm

Rundlaufabweichung des Kegels  
zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal  
**8 µm max**

Faux-rond admissible du cone au  
tourillon **8 µm max**

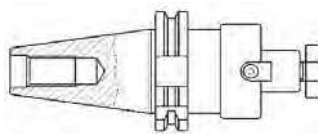
**Weitere A-Maße auf Anfrage**  
**further gauge length on request**



**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

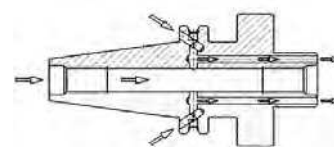
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraise à tenon DIN 6357



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

| SK | x | d1 | x | A   | d2    | L   | l3 | Artikel-Nr.        |
|----|---|----|---|-----|-------|-----|----|--------------------|
| 50 | x | 16 | x | 45  | 38    | 164 | 17 | nur in Form AD/B   |
| 50 | x | 16 | x | 100 | 38    | 219 | 17 | nur in Form AD/B   |
| 50 | x | 16 | x | 160 | 38    | 279 | 17 | G342 50x16x160     |
| 50 | x | 22 | x | 35  | 48    | 156 | 19 | G342 50x22x 35     |
| 50 | x | 22 | x | 100 | 48    | 221 | 19 | G342 50x22x100     |
| 50 | x | 22 | x | 160 | 46    | 281 | 19 | G342 50x22x160     |
| 50 | x | 22 | x | 200 | 46    | 301 | 19 | G342 50x22x200     |
| 50 | x | 27 | x | 35  | 58    | 158 | 21 | G342 50x27x 35     |
| 50 | x | 27 | x | 100 | 58    | 223 | 21 | G342 50x27x100     |
| 50 | x | 27 | x | 160 | 55    | 283 | 21 | G342 50x27x160     |
| 50 | x | 32 | x | 35  | 78    | 161 | 24 | G342 50x32x 35     |
| 50 | x | 32 | x | 100 | 78    | 244 | 24 | G342 50x32x100     |
| 50 | x | 32 | x | 160 | 66    | 304 | 24 | G342 50x32x160     |
| 50 | x | 40 | x | 55  | 88,88 | 184 | 27 | * G342 50x40x 55   |
| 50 | x | 50 | x | 70  | 129   | 202 | 40 | * nur in Form AD/B |
| 50 | x | 60 | x | 70  | 129   | 202 | 40 | * G342 50x60x 70   |

| Artikel-Nr.     |
|-----------------|
| G342D50x16x 45  |
| G342D50x16x100  |
| nur in Form A   |
| G342D 50x22x 35 |
| G342D 50x22x100 |
| nur in Form A   |
| nur in Form A   |
| G342D 50x27x 35 |
| G342D 50x27x100 |
| nur in Form A   |
| G342D 50x32x 35 |
| G342D 50x32x100 |
| nur in Form A   |
| G342D 50x40x 55 |
| G342D 50x50x 70 |
| G342D 50x60x 70 |

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut

**Lieferumfang:** mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube (bis Drm 40)

For mounting milling cutters with clutch drive. With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à rainures transversales Livre avec 2 tasseaux vissés et vis de serrage (jusqu'a dia 40)

\* mit 4 zusätzl. Spannschrauben with 4 additional screws avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei drm 40 = 66,7mm  
Teilkreis bei drm 50 = 101,6mm  
Teilkreis bei drm 60 = 101,6mm

Rundlaufabweichung des Kegels zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal **8 µm max**

Defaut de concentricité du cone par rapport au tenon **8 µm max**

**Zubehör / Accessories**



G041 Seite / page 154

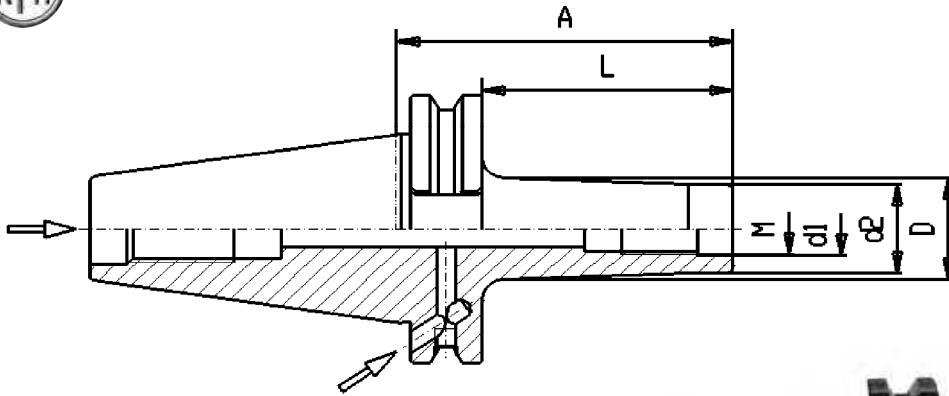


G042 Seite / page 154



G050 Seite / page 157

Weitere A-Maße auf Anfrage / further gauge length on request



**Aufnahme für Einschraubfräser**

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue fileté



Form AD/B

Artikel-Nummer

|    | SK           | xGewind   | x | A   | d2 | L   | D    | d1   |
|----|--------------|-----------|---|-----|----|-----|------|------|
| SK | <b>G347D</b> | 40 x M 6  | x | 44  | 10 | 25  | 13   | 6,5  |
| 40 | G347D        | 40 x M 6  | x | 69  | 10 | 50  | 20   | 6,5  |
|    | G347D        | 40 x M 6  | x | 94  | 10 | 75  | 23   | 6,5  |
|    | G347D        | 40 x M 8  | x | 44  | 13 | 25  | 15   | 8,5  |
|    | G347D        | 40 x M 8  | x | 69  | 13 | 50  | 23   | 8,5  |
|    | G347D        | 40 x M 8  | x | 94  | 13 | 75  | 23   | 8,5  |
|    | G347D        | 40 x M 8  | x | 119 | 13 | 100 | 25   | 8,5  |
|    | G347D        | 40 x M 10 | x | 44  | 18 | 25  | 20   | 10,5 |
|    | G347D        | 40 x M 10 | x | 69  | 18 | 50  | 23   | 10,5 |
|    | G347D        | 40 x M 10 | x | 94  | 18 | 75  | 28   | 10,5 |
|    | G347D        | 40 x M 10 | x | 119 | 18 | 100 | 32   | 10,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 44  | 21 | 25  | 24   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 69  | 21 | 50  | 24   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 94  | 21 | 75  | 31   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 119 | 21 | 100 | 32   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 144 | 21 | 125 | 36   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 12 | x | 169 | 21 | 150 | 40   | 12,5 |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 44  | 29 | 25  | 29   | 17   |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 69  | 29 | 50  | 34   | 17   |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 94  | 29 | 75  | 34   | 17   |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 119 | 29 | 100 | 36   | 17   |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 144 | 29 | 125 | 40   | 17   |
|    | G347D        | 40 x M 16 | x | 169 | 29 | 150 | 42,5 | 17   |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories / Access.

Bolzen / Pull studs / Tirettes

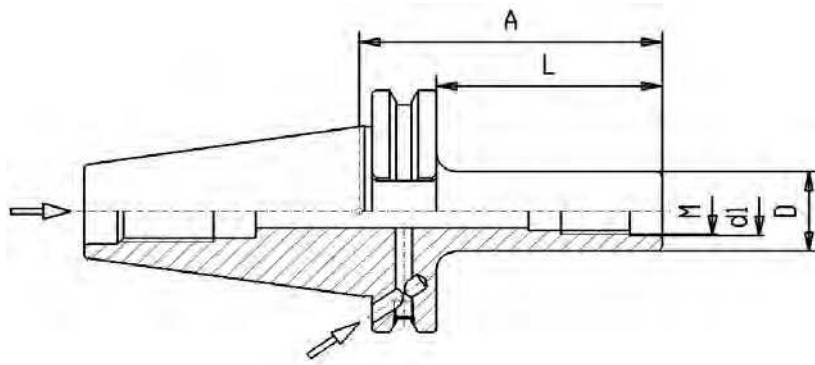


G050 Seite / page 157

Verlängerungen  
Extensions / Rallonges  
Reduzierungen  
Reductions / réductions



G047 Seite / page 155



Mit zylindrischem Schaft  
with cylindric shaft  
avec queue cylindrique

### Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraise à queue filetée



#### Form AD/B

| Artikel-Nummer |              | SK xGewind x A   | L   | D  | d1   |
|----------------|--------------|------------------|-----|----|------|
| SK             | <b>G347D</b> | 40 x M 10 x 69 C | 50  | 18 | 10,5 |
| 40             | G347D        | 40 x M 10 x 94 C | 75  | 18 | 10,5 |
|                | G347D        | 40 x M 10 x 119C | 100 | 18 | 10,5 |
|                | G347D        | 40 x M 10 x 169C | 150 | 18 | 10,5 |
|                | G347D        | 40 x M 12 x 69 C | 50  | 21 | 12,5 |
|                | G347D        | 40 x M 12 x 94 C | 75  | 21 | 12,5 |
|                | G347D        | 40 x M 12 x 119C | 100 | 21 | 12,5 |
|                | G347D        | 40 x M 12 x 144C | 125 | 21 | 12,5 |
|                | G347D        | 40 x M 12 x 169C | 150 | 21 | 12,5 |
|                | G347D        | 40 x M 16 x 69 C | 50  | 29 | 17   |
|                | G347D        | 40 x M 16 x 94 C | 75  | 29 | 17   |
|                | G347D        | 40 x M 16 x 119C | 100 | 29 | 17   |
|                | G347D        | 40 x M 16 x 144C | 125 | 29 | 17   |
|                | G347D        | 40 x M 16 x 169C | 150 | 29 | 17   |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min

#### Zubehör / Accessories

Bolzen / Pull studs



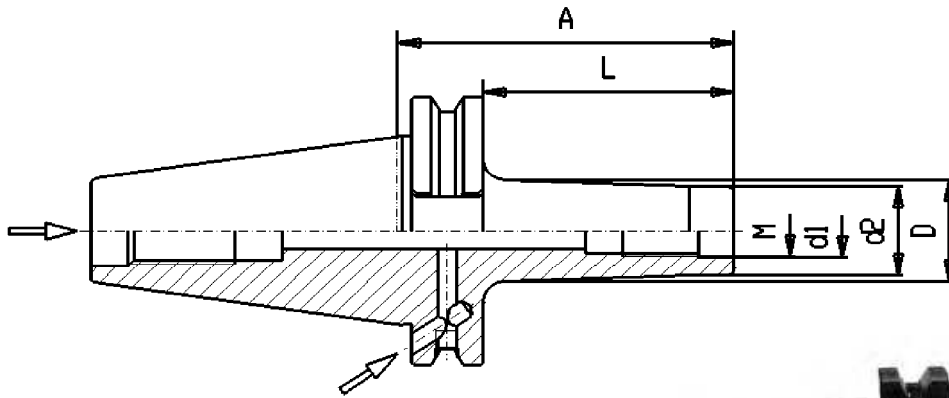
G050 Seite / page 157

Verlängerungen  
Extensions / Rallonges  
Reduzierungen  
Reductions / réductions



G047 Seite / page 155





**Aufnahme für Einschraubfräser**

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraise à queue filetée



**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|           | SK           | x  | Gewinde | x    | A | d2  | L  | D   | d1 |      |
|-----------|--------------|----|---------|------|---|-----|----|-----|----|------|
| <b>SK</b> | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 8  | x | 69  | 13 | 50  | 23 | 8,5  |
| <b>50</b> | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 8  | x | 119 | 13 | 100 | 25 | 8,5  |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 8  | x | 169 | 13 | 150 | 30 | 8,5  |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 10 | x | 69  | 18 | 50  | 23 | 10,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 10 | x | 119 | 18 | 100 | 32 | 10,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 10 | x | 169 | 18 | 150 | 38 | 10,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 12 | x | 69  | 21 | 50  | 24 | 12,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 12 | x | 119 | 21 | 100 | 31 | 12,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 12 | x | 169 | 21 | 150 | 41 | 12,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 16 | x | 69  | 29 | 50  | 34 | 17   |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 16 | x | 119 | 29 | 100 | 41 | 17   |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 16 | x | 169 | 29 | 150 | 50 | 17   |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories / Accessoires

Verlängerungen / Extensions / Rallonges  
Reduzierungen / reductions / réductions

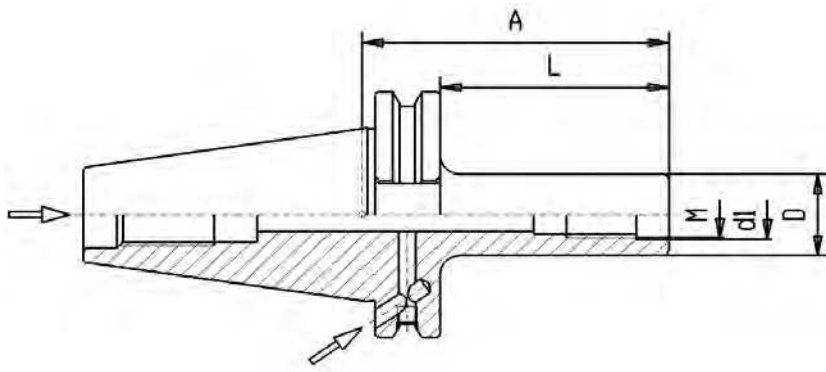


G047 Seite / page 155

Bolzen / Pull studs / Tirettes



G050 Seite / page 157



Mit zylindrischem Schaft  
 with cylindric shaft  
 avec queue cylindrique

**Aufnahme für Einschraubfräser**

Chuck for threaded type cutter  
 Mandrin pour fraise à queue filetée



**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|           | SK           | x  | Gewinde | x    | A | L     | D   | d1 |      |
|-----------|--------------|----|---------|------|---|-------|-----|----|------|
| <b>SK</b> | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 10 | x | 119 C | 100 | 18 | 10,5 |
| <b>50</b> | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 10 | x | 169 C | 150 | 18 | 10,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 12 | x | 119 C | 100 | 21 | 12,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 12 | x | 169 C | 150 | 21 | 12,5 |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 16 | x | 119 C | 100 | 29 | 17   |
|           | <b>G347D</b> | 50 | x       | M 16 | x | 169 C | 150 | 29 | 17   |

gewuchtet /balanced / équilibré  
 auf G6,3 bei 15.000 U/min

Verlängerungen / Extensions / Rallonges  
 Reduzierungen / reductions / réductions

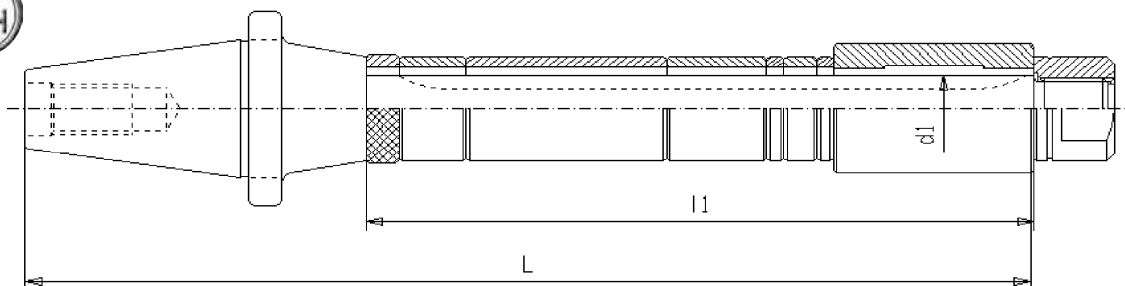


G047 Seite / page 155

Bolzen / Pull studs / Tirettes



G050 Seite / page 157



**Lange Fräserdorne / Milling arbor long / Porte-fraise longue DIN 6355**

für Horizontal-Fräsmaschinen / for horizontal milling machines / pour fraiseuses horizontales

| Artikel-Nummer           | SK | d1 | l1  | L   | Form A      | Form B      | Form C      | Form D      |
|--------------------------|----|----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>SK G350</b> 40x16x250 | 40 | 16 | 250 | 373 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>40 G350</b> 40x16x315 | 40 | 16 | 315 | 438 |             |             | "           | "           |
| G350 40x22x315           | 40 | 22 | 315 | 444 |             |             | "           | "           |
| G350 40x22x400           | 40 | 22 | 400 | 529 |             |             | "           | "           |
| G350 40x22x500           | 40 | 22 | 500 | 629 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G350 40x27x315           | 40 | 27 | 315 | 450 |             |             | "           | "           |
| G350 40x27x400           | 40 | 27 | 400 | 535 |             |             | "           | "           |
| G350 40x27x500           | 40 | 27 | 500 | 635 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G350 40x32x315           | 40 | 32 | 315 | 454 |             |             | "           | "           |
| G350 40x32x400           | 40 | 32 | 400 | 539 |             |             | "           | "           |
| G350 40x32x500           | 40 | 32 | 500 | 639 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G350 40x40x315           | 40 | 40 | 315 | 462 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| G350 40x40x500           | 40 | 40 | 500 | 647 | auf Anfrage | auf Anfrage | "           | "           |
| <b>SK G350</b> 50x16x400 | 50 | 16 | 400 | 565 | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage | auf Anfrage |
| <b>50 G350</b> 50x27x400 | 50 | 27 | 400 | 577 | "           | "           | "           | "           |
| G350 50x32x400           | 50 | 32 | 400 | 581 | "           | "           | "           | "           |
| G350 50x40x500           | 50 | 40 | 500 | 689 | "           | "           | "           | "           |
| G350 50x50x400           | 50 | 50 | 400 | 595 | "           | "           | "           | "           |
| G350 50x50x500           | 50 | 50 | 500 | 695 | "           | "           | "           | "           |



**Form A:** Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

**Form B:** Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

**Form C:** Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse Ringsatz und Passfeder

**Form D:** Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen Ringsatz und Passfeder

Bei Form C und D geben Sie bitte die gewünschten Laufbuchsenmaße an.

**Explanation of the formes A - D on page 13 / Explication des formes A - D page 13**

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Schaftlänge l1     | Rundlaufabweichung   |
| length of shaft l1 | Runout-accuracy      |
| longeur l1         | Faux-rond admissible |
|                    | in mm                |
| bis 315            | 0,015                |
| bis 400            | 0,020                |
| bis 500            | 0,025                |
| bis 630            | 0,030                |
| bis 800            | 0,040                |

**Zubehör / Accessories**



Seite / Page 152



Seite / Page 152



Seite / Page 150



Seite / Page 151

**Prüfdorn DIN 69871**

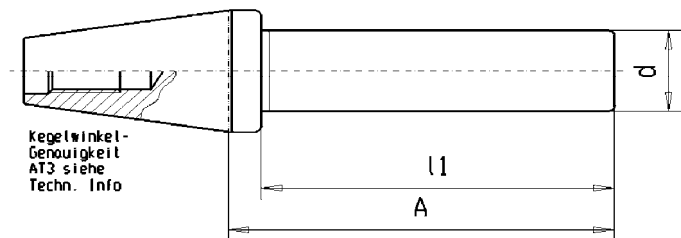
Test Arbors DIN 69871

Mandrins de contrôle DIN 69871

Nur zur Rundlauf-Prüfung

Only for test of run-out

Uniquement pour vérification de la concentricité



## Artikel-Nummer

SK x d x A ll

| Artikel-Nummer | SK | x | d  | x | A   | ll  |             |
|----------------|----|---|----|---|-----|-----|-------------|
| <b>G356</b>    | 30 | x | 32 | x | 205 | 200 | auf Anfrage |
| <b>G356</b>    | 40 | x | 30 | x | 300 | 289 |             |
| <b>G356</b>    | 50 | x | 36 | x | 300 | 287 |             |

**Verwendung:** zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230, zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Mindestzugfestigkeit von 800N/mm<sup>2</sup>.

**Ausführung:** Gehärtet: Vickershärte min. 630 HV10 (min. 56 HRC), Kegel und Zapfen geschliffen.

**Besonderheit:** Diese Prüfdorne sind unter Verwendung eines Sonderbolzens auch geeignet für MAS-BT. Mit Ringnutbolzen als DIN 2080 einsetzbar. Maximale Rundlaufabweichung ist 0,003 mm

**Usage:** For testing of accuracy of machine spindle

**Material:** Alloyed case-hardened steel with a tensile strength of 800N/mm<sup>2</sup>.  
Carbonized accord. Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC),

Shank and controll surface are grinded.

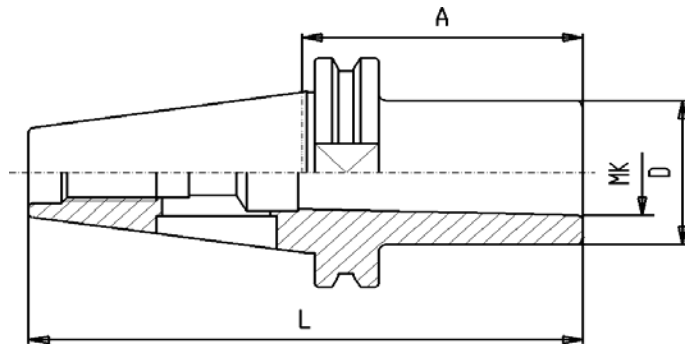
**Features:** With special pull stud they can be used for DIN2080 as well as for MAS BT  
Max. runout is 0,003 mm

**Application:** Pour la réception technique des machines

**Matiere:** Acier de cémentation allié.  
Resistance à la traction dans le noyau mini. 800 N/mm<sup>2</sup>

**Versoin:** Trempés Vickers mini. 630 HV10 (mini. 56 HRC), cône et tenon rectifiés

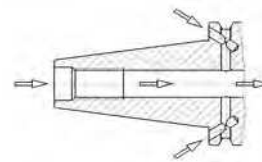
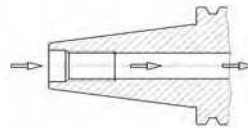
**Spécificité:** Avec tirettes speciale ces cônes peuvent également être utilisés pour MAS-BT et pour DIN2080  
Défaut de concentricité maxi. 0,003 mm



**Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383**

Morse taper adaptor for **flat tang**

Douilles intermédiaires cône morse avec tenon



**Form AD**

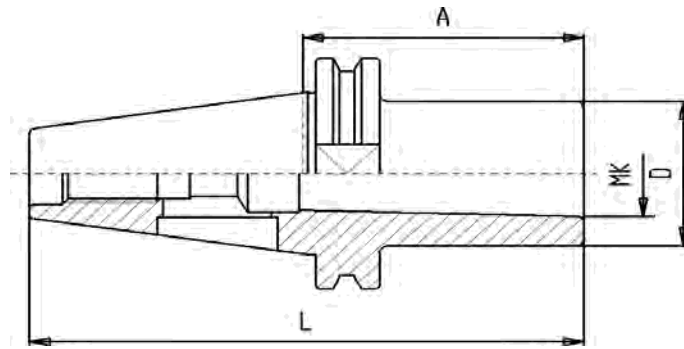
**Form AD/B**

Rundlaufabweichung max 10µm  
 Max runout: 10µm  
 Faux-rond admissible: 10µm max.

zentrale Kühlmittelzufuhr  
 coolant through center  
 arrosage central

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
 combined coolant version  
 arrosage combine

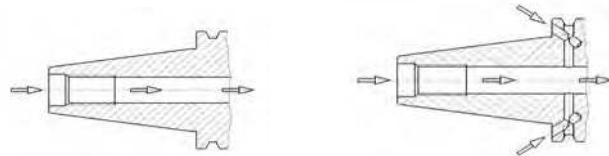
|              | SK | x | MK | x   | A   | D   | L             | Artikel-Nr.              | Artikel-Nr.              |
|--------------|----|---|----|-----|-----|-----|---------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>SK 30</b> | 30 | x | 1  | x   | 50  | 25  | 103           | G360 30x1x 50            | nur in AD                |
|              | 30 | x | 1  | x   | 100 | 25  | 148           | G360 30x1x100            | auf Anfrage<br>nur in AD |
|              | 30 | x | 2  | x   | 65  | 32  | 113           | G360 30x2x 65            | nur in AD                |
|              | 30 | x | 2  | x   | 100 | 32  | 148           | G360 30x2x100            | auf Anfrage<br>nur in AD |
|              | 30 | x | 3  | x   | 80  | 40  | 128           | G360 30x3x 80            | nur in AD                |
| <b>SK 40</b> | 40 | x | 1  | x   | 50  | 25  | 119           | G360 40x1x 50            | G360D 40x1x 50           |
|              | 40 | x | 2  | x   | 50  | 32  | 119           | G360 40x2x 50            | G360D 40x2x 50           |
|              | 40 | x | 2  | x   | 117 | 32  | 186           | G360 40x2x117            | nur in AD                |
|              | 40 | x | 2  | x   | 150 | 32  | 219           | G360 40x2x150            | nur in AD                |
|              | 40 | x | 2  | x   | 200 | 32  | 269           | G360 40x2x200            | auf Anfrage<br>nur in AD |
|              | 40 | x | 3  | x   | 70  | 40  | 139           | G360 40x3x 70            | G360D 40x3x 70           |
|              | 40 | x | 3  | x   | 133 | 40  | 202           | G360 40x3x133            | nur in AD                |
|              | 40 | x | 3  | x   | 200 | 40  | 269           | G360 40x3x200            | auf Anfrage<br>nur in AD |
|              | 40 | x | 4  | x   | 95  | 48  | 164           | G360 40x4x 95            | G360D 40x4x 95           |
|              | 40 | x | 4  | x   | 156 | 48  | 226           | G360 40x4x156            | nur in AD                |
| 40           | x  | 4 | x  | 200 | 48  | 269 | G360 40x4x200 | auf Anfrage<br>nur in AD |                          |



**Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383**

Morse taper adaptor for **flat tang**

Douilles intermédiaires cône morse avec tenon



**Form AD**

Rundlaufabweichung max 10µm  
Max runout: 10µm  
Faux-rond admissible: 10µm max.

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

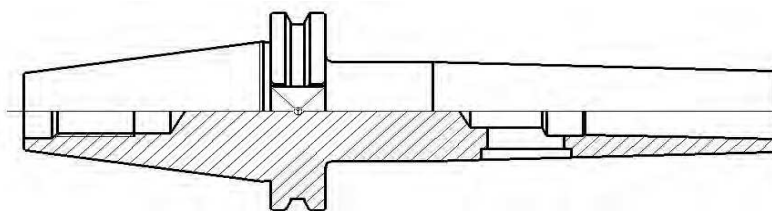
**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combine

| SK | x  | MK | x | A | D   | L  | Form | Artikel-Nr.                 |
|----|----|----|---|---|-----|----|------|-----------------------------|
|    | 50 | x  | 1 | x | 45  | 25 | 147  | AD G360 50x1x 45            |
| SK | 50 | x  | 2 | x | 50  | 32 | 152  | AD G360 50x2x 50            |
|    | 50 | x  | 2 | x | 117 | 32 | 219  | AD G360 50x2x117            |
| 50 | 50 | x  | 2 | x | 150 | 32 | 252  | AD G360 50x2x150            |
|    | 50 | x  | 2 | x | 200 | 26 | 302  | A G360 50x2x200             |
|    | 50 | x  | 3 | x | 65  | 40 | 167  | AD G360 50x3x 65            |
|    | 50 | x  | 3 | x | 137 | 40 | 239  | AD G360 50x3x137            |
|    | 50 | x  | 3 | x | 150 | 33 | 252  | AD G360 50x3x150            |
|    | 50 | x  | 3 | x | 200 | 33 | 302  | A G360 50x3x200             |
|    | 50 | x  | 4 | x | 95  | 48 | 197  | AD G360 50x4x 95            |
|    | 50 | x  | 4 | x | 167 | 48 | 269  | AD G360 50x4x167            |
|    | 50 | x  | 4 | x | 200 | 48 | 302  | A G360 50x4x200 auf Anfrage |
|    | 50 | x  | 4 | x | 300 | 48 | 402  | A G360 50x4x300 auf Anfrage |
|    | 50 | x  | 5 | x | 105 | 63 | 207  | AD G360 50x5x105            |
|    | 50 | x  | 5 | x | 197 | 63 | 300  | A G360 50x5x200 auf Anfrage |

| Artikel-Nr.    |
|----------------|
| G360D 50x1x 45 |
| G360D 50x2x 50 |
| nur in AD      |
| nur in AD      |
| nur in Form A  |
| G360D 50x3x 65 |
| nur in AD      |
| nur in AD      |
| nur in Form A  |
| G360D 50x4x 95 |
| nur in AD      |
| nur in Form A  |
| nur in Form A  |
| G360D 50x5x105 |
| nur in Form A  |

Form A = ohne innere Kümi-Zufuhr / without inner coolant



gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories



G050 Seite / page 157

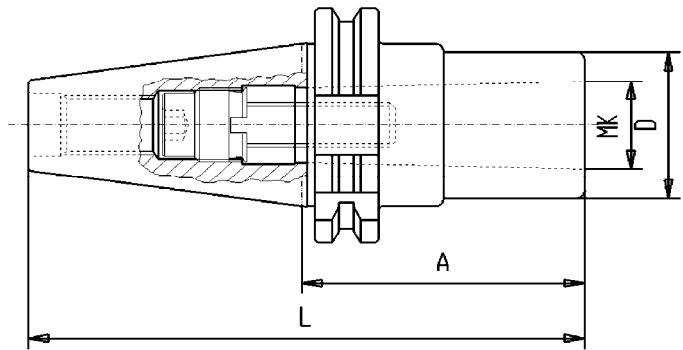


**Fräserhülsen für MK mit Gewinde DIN 6364**  
 Morse taper adaptor with **draw thread**  
 Douilles intermédiaires cone morse à **filetage**

Form A

Artikel-Nummer

|                | SK x MK x | A  | D  | L   |
|----------------|-----------|----|----|-----|
| <b>SK</b> G361 | 30 x 1 x  | 50 | 25 | 98  |
| <b>30</b> G361 | 30 x 3 x  | 82 | 40 | 130 |



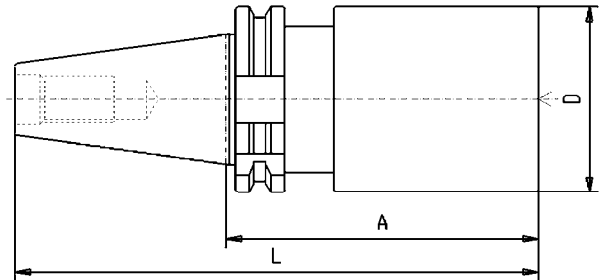
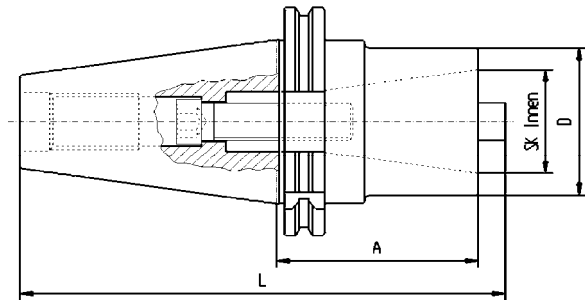
|                | SK x MK x | A   | D  | L               |
|----------------|-----------|-----|----|-----------------|
| <b>SK</b> G361 | 40 x 1 x  | 50  | 25 | 119             |
| <b>40</b> G361 | 40 x 1 x  | 100 | 25 | 169 auf Anfrage |
| G361           | 40 x 2 x  | 50  | 32 | 119             |
| G361           | 40 x 2 x  | 100 | 32 | 169 auf Anfrage |
| G361           | 40 x 3 x  | 70  | 40 | 139             |
| G361           | 40 x 3 x  | 100 | 40 | 169 auf Anfrage |
| G361           | 40 x 3 x  | 200 | 40 | 269 auf Anfrage |
| G361           | 40 x 4 x  | 95  | 48 | 164             |
| G361           | 40 x 4 x  | 150 | 48 | 219 auf Anfrage |
| G361           | 40 x 4 x  | 200 | 48 | 269 auf Anfrage |

|                | SK x MK x | A   | D  | L               |
|----------------|-----------|-----|----|-----------------|
| <b>SK</b> G361 | 50 x 1 x  | 45  | 25 | 147             |
| <b>50</b> G361 | 50 x 2 x  | 60  | 32 | 162             |
| G361           | 50 x 3 x  | 65  | 40 | 167             |
| G361           | 50 x 4 x  | 95  | 48 | 197             |
| G361           | 50 x 4 x  | 150 | 48 | 252 auf Anfrage |
| G361           | 50 x 4 x  | 200 | 48 | 302 auf Anfrage |
| G361           | 50 x 5 x  | 105 | 63 | 207             |
| G361           | 50 x 5 x  | 150 | 63 | 252 auf Anfrage |
| G361           | 50 x 5 x  | 200 | 63 | 302 auf Anfrage |

Zubehör / Accessories



G050 Seite / page 157



### Reduzierhülse

Reduction arbor

Douilles de réduction

#### Artikel-Nummer

|             | SK x SK |       | A   | D  | L   |
|-------------|---------|-------|-----|----|-----|
|             | Aussen  | Innen |     |    |     |
| <b>G362</b> | 40      | x 30  | 50  | 50 | 119 |
| <b>G362</b> | 40      | x 40  | 100 | 70 | 169 |
| <b>G362</b> | 50      | x 40  | 70  | 70 | 172 |
| <b>G362</b> | 50      | x 50  | 120 | 97 | 222 |

Mit eingebauter Innensechskantschraube bei Bestellung bitte jedesmal angeben, ob ein Werkzeug nach DIN 2080, DIN 69871 oder MAS-BT aufgenommen werden soll.

With internal clamping screw. Please give information whether you want to reduce on a taper DIN2080, DIN69871 or MAS BT.

Avec vis de serrage intérieur. A la commande, merci de préciser si vous voulez réduire à DIN2080, DIN69871 ou MAS BT.

### Rohlinge

Blank Bars

Barreaux bruts

#### Artikel-Nummer

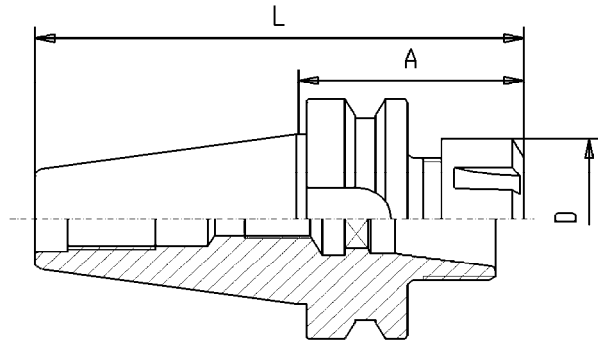
|             | SK | x | D  | x | A   | L   |
|-------------|----|---|----|---|-----|-----|
| <b>G399</b> | 40 | x | 40 | x | 160 | 229 |
| <b>G399</b> | 40 | x | 63 | x | 160 | 229 |
| <b>G399</b> | 40 | x | 63 | x | 250 | 319 |
| <b>G399</b> | 50 | x | 97 | x | 315 | 417 |

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen. Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized accord. to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded. Cylindrical Diam. D with 25-35HRC for further manufacture.

Cône d'outils et collerette trempés et rectifiés, queue D doux pour usinage ultérieur.





**Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499**

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

**Lieferumfang / Including:**

mit Spannmutter DIN6499

with Collet-Nut DIN6499

avec ecrou de serrage DIN6499

**Rundlaufabweichung:**

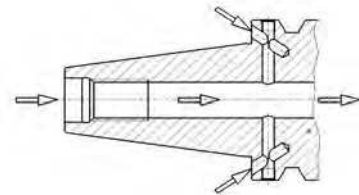
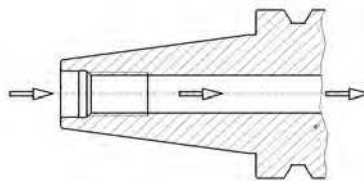
SK zu Innenkegel 5 µm max.

**Accuracy:**

taper to inner cone 5µm max.

**Precision:**

Défaut de concentricité du cône au tenon maxi. 5µm



**Form AD**

**zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central**

**Form AD/B**

**kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné**

|              | BT | x | ER | x | A   | L   | D  | Artikel-Nr.    |                             |
|--------------|----|---|----|---|-----|-----|----|----------------|-----------------------------|
| <b>BT 30</b> | 30 | x | 16 | x | 70  | 118 | 32 | G410 30x16x 70 | nur in AD                   |
|              | 30 | x | 16 | x | 100 | 148 | 32 | G410 30x16x100 | nur in AD                   |
|              | 30 | x | 25 | x | 70  | 118 | 42 | G410 30x25x 70 | nur in AD                   |
|              | 30 | x | 32 | x | 70  | 118 | 50 | G410 30x32x 70 | nur in AD                   |
| <b>BT 40</b> | 40 | x | 16 | x | 60  | 126 | 32 | G410 40x16x 60 | G410D 40x16x 60             |
|              | 40 | x | 16 | x | 100 | 166 | 32 | G410 40x16x100 | G410D 40x16x100             |
|              | 40 | x | 16 | x | 160 | 226 | 32 | G410 40x16x160 | G410D 40x16x160             |
|              | 40 | x | 25 | x | 60  | 126 | 42 | G410 40x25x 60 | G410D 40x25x 60             |
|              | 40 | x | 25 | x | 100 | 166 | 42 | G410 40x25x100 | G410D 40x25x100             |
|              | 40 | x | 25 | x | 160 | 226 | 42 | G410 40x25x160 | G410D 40x25x160             |
|              | 40 | x | 32 | x | 60  | 126 | 50 | G410 40x32x 60 | G410D 40x32x 60             |
|              | 40 | x | 32 | x | 100 | 166 | 50 | G410 40x32x100 | G410D 40x32x100             |
|              | 40 | x | 32 | x | 160 | 226 | 50 | G410 40x32x160 | G410D 40x32x160             |
|              | 40 | x | 40 | x | 80  | 146 | 63 | G410 40x40x 80 | G410D 40x40x 80             |
|              | 40 | x | 40 | x | 120 | 186 | 63 | G410 40x40x120 | nur in AD                   |
|              | 40 | x | 40 | x | 160 | 226 | 63 | G410 40x40x160 | G410D 40x40x160             |
|              | 40 | x | 50 | x | 122 | 188 | 78 | nur in AD/B    | G410D 40x50x122 auf Anfrage |

**gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min**

## Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

### Rundlaufabweichung:

SK zu Innenkegel 5 µm max.

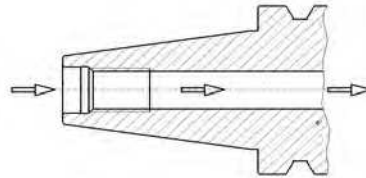
### Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

### Precision:

Défaut de concentricité du cône

au tenon maxi. 5µm

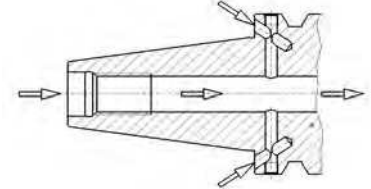


### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central



### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

| BT           | x  | ER | x  | A | L   | D   | Artikel-Nr. |                |             |
|--------------|----|----|----|---|-----|-----|-------------|----------------|-------------|
| <b>BT 50</b> | 50 | x  | 16 | x | 100 | 202 | 32          | nur in AD/B    |             |
|              | 50 | x  | 25 | x | 70  | 172 | 42          | G410 50x25x 70 |             |
|              | 50 | x  | 25 | x | 160 | 262 | 42          | nur in AD/B    |             |
|              | 50 | x  | 32 | x | 70  | 172 | 50          | G410 50x32x 70 |             |
|              | 50 | x  | 32 | x | 100 | 202 | 50          | G410 50x32x100 |             |
|              | 50 | x  | 32 | x | 160 | 262 | 50          | G410 50x32x160 |             |
|              | 50 | x  | 40 | x | 80  | 182 | 63          | G410 50x40x 80 |             |
|              | 50 | x  | 40 | x | 160 | 262 | 63          | nur in AD/B    |             |
|              | 50 | x  | 50 | x | 80  | 182 | 78          | G410 50x50x 80 | auf Anfrage |

| Artikel-Nr.     |             |
|-----------------|-------------|
| G410D 50x16x100 | auf Anfrage |
| G410D 50x25x 70 |             |
| G410D 50x25x160 |             |
| G410D 50x32x 70 |             |
|                 | nur in AD   |
| G410D 50x32x160 |             |
| G410D 50x40x 80 |             |
| G410D 50x40x160 |             |
|                 | nur in AD   |

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf **G6,3** bei **15.000** U/min

**Lieferumfang / Including:**  
mit Spannmutter DIN6499  
with Collet-Nut DIN6499  
avec écrou de serrage DIN6499

### ER-Spannbereiche:

ER-Clamping-Range:  
Capacité de serrage ER

ER16 = 1 - 10 mm  
ER25 = 2 - 16 mm  
ER32 = 2 - 20 mm  
ER40 = 4 - 30 mm

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandes page 147

### Zubehör / Accessories



G020 Seite 142ff



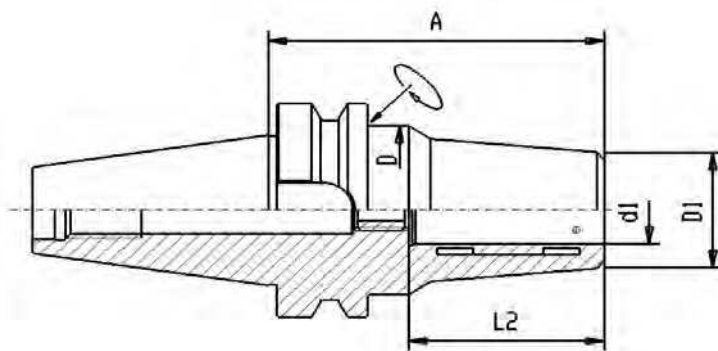
G024 Seite 148



G023 Seite 148



# Werkzeugaufnahmen / Toolholders MAS - BT/JIS



## Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic chuck

Mandrins hydrauliques expansibles

### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combinée

### Form AD/B

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

| Artikel-Nummer | BT | x | d1 | x | A    | 12 | D    | D1 |             |
|----------------|----|---|----|---|------|----|------|----|-------------|
| <b>G414D</b>   | 40 | x | 6  | x | 90   | 40 | 49,5 | 26 | auf Anfrage |
| G414D          | 40 | x | 8  | x | 90   | 40 | 49,5 | 28 | auf Anfrage |
| G414D          | 40 | x | 10 | x | 90   | 40 | 49,5 | 30 | auf Anfrage |
| G414D          | 40 | x | 12 | x | 90   | 40 | 49,5 | 32 |             |
| G414D          | 40 | x | 16 | x | 90   | 46 | 49,5 | 38 |             |
| G414D          | 40 | x | 20 | x | 72,5 | 46 | 49,5 | 40 | *           |
| G414D          | 40 | x | 20 | x | 90   | 46 | 49,5 | 40 |             |
| G414D          | 40 | x | 25 | x | 90   | 63 | 55   | 50 |             |
| G414D          | 40 | x | 32 | x | 90   | 63 | 63   | 56 |             |
| G414D          | 50 | x | 10 | x | 110  | 41 | 49,5 | 30 | auf Anfrage |
| G414D          | 50 | x | 12 | x | 110  | 46 | 49,5 | 32 | auf Anfrage |
| G414D          | 50 | x | 16 | x | 110  | 49 | 49,5 | 38 | auf Anfrage |
| G414D          | 50 | x | 20 | x | 110  | 51 | 49,5 | 42 |             |
| G414D          | 50 | x | 25 | x | 110  | 57 | 63   | 55 |             |
| G414D          | 50 | x | 32 | x | 90   | 61 | 72   | 60 | *           |
| G414D          | 50 | x | 32 | x | 110  | 61 | 70   | 63 | auf Anfrage |

### Zubehör / Accessories / Accessoires



Anzugsbolzen / Pull stud / Tirettes

G055 Seite/page 159



Reduzierbüchsen für  
Hydrodehn-Spannfutter

Collet for hydraulic chuck

Douilles de réduction pour  
mandrins hydrauliques expansibles

G014a Seite/page 141

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Drehzahl max. 40.000 U/min

Drehzahl ab 15.000 U/min erfordert Feinwuchten

Max. 40.000 rpm possible

Rotations from 15.000 rpm on require fine-balancing

Max. 40.000 rpm possible

Rotations à partir de 15.000 rpm nécessitent un équilibrage fin

Rundlaufabweichung: 3 µm max.

Accuracy: run-out 3µm max.

Précision: défaut de concentricité maxi. 3µm

Handhabung: Auf keinen Fall ohne eingeführtes Werkzeug spannen.

Usage: never clamp when there is no tooling inserted in the bore

Utilisation: ne pas serrer sans outil dans alésage

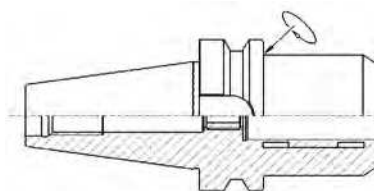
Tabelle mit den übertragbaren Drehmomenten siehe Seite 94

Tableau avec les couples transmissibles voir page 94

Bestell-Beisp.: G414D 50x20x90

Order example

\* Ausführung kurz und schwer  
short and heavy version  
Version courte et lourde





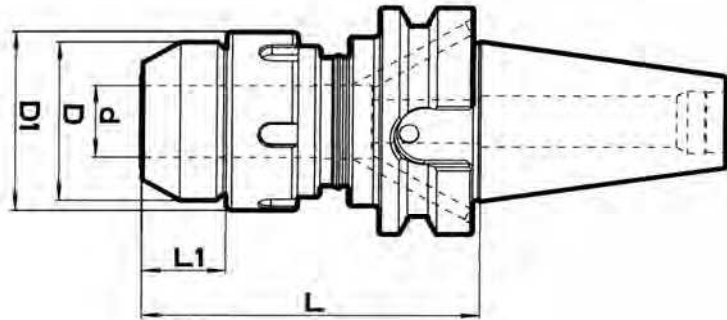
## Kraftspannfutter

High Power milling Chuck  
Mandrin à fort serrage

### Form AD

#### Artikel-Nummer

|             | BT | x | d  | L | L1  | D1 | D  |    |
|-------------|----|---|----|---|-----|----|----|----|
| <b>G418</b> | 40 | x | 20 | x | 90  | 23 | 49 | 46 |
| <b>G418</b> | 40 | x | 20 | x | 150 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G418</b> | 40 | x | 32 | x | 95  | 33 | 68 | 67 |
| <b>G418</b> | 40 | x | 32 | x | 150 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G418</b> | 50 | x | 20 | x | 100 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G418</b> | 50 | x | 20 | x | 150 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G418</b> | 50 | x | 32 | x | 110 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G418</b> | 50 | x | 32 | x | 150 | 33 | 68 | 67 |



**Rundlaufabweichung:** 4 µm max. bei 3 x d1

Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit  
Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt

**Handhabung:** Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6  
Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen  
**Gewuchtet G2,5 bei 20.000 U/min**

**Accuracy:** run-out 4 µm max. at 3 x d1

Smooth rotations, less vibrations, very rigid

**Usage:** for toolings with shaft tolerance h6

Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1

**Balanced G2,5 at 20.000 rpm**

**Précision:** défaut de concentricité maxi. 4 µm à 3 x d1

**Utilisation:** ne pas serrer sans outil dans alésage

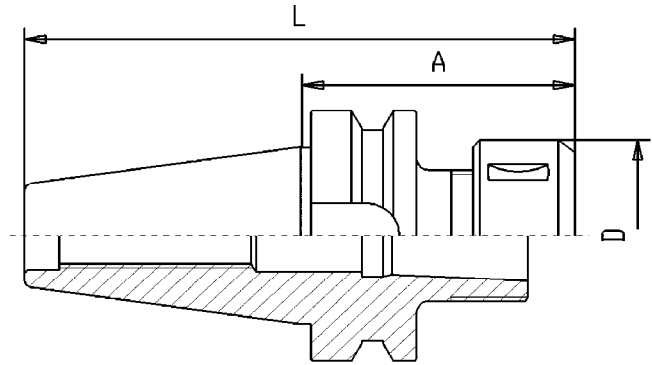
**Equilibré a G2,5 20.000 rpm**

**MIT Schlüssel / WITH wrench / AVEC clé**



### Reduzierbüchsen für Kraft-Spannfutter

Collet for high power milling chuck  
Douilles de réduction pour  
mandrins à serrage fort  
G014a Seite/page 141



## Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb

Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

### Artikel-Nummer

|             | BT | x | OZ | x | A  | L   | D    |
|-------------|----|---|----|---|----|-----|------|
| <b>G416</b> | 30 | x | 16 | x | 60 | 108 | 43   |
| <b>G416</b> | 30 | x | 25 | x | 80 | 128 | 60   |
| <b>G416</b> | 40 | x | 16 | x | 70 | 136 | 43   |
| <b>G416</b> | 40 | x | 25 | x | 70 | 136 | 60 * |
| <b>G416</b> | 40 | x | 32 | x | 90 | 156 | 72 * |
| <b>G416</b> | 50 | x | 25 | x | 85 | 187 | 60 * |
| <b>G416</b> | 50 | x | 32 | x | 90 | 192 | 72 * |

\* in Version AD/B auf Anfrage

\* version AD/B on request

\* version AD/B sur demande

### Lieferumfang / Including:

mit Spannmutter DIN6388D

with Collet-Nut DIN6388D

avec ecrou de serrage DIN6388D

### OZ-Spannbereiche:

OZ-Clamping-Range:

Capacité de serrage OZ:

OZ16 / **415E** = 2 - 16 mm

OZ25 / **462E** = 2 - 25 mm

OZ32 / **467E** = 3 - 32 mm

**Rundlaufabweichung:** SK zu Innenkegel 5 µm max.

**Accuracy:** taper to inner cone 5µm max.

**Précision:** défaut de concentricité du cône au tenon maxi. 5µm

### Zubehör / Accessories



G016 Seite 140



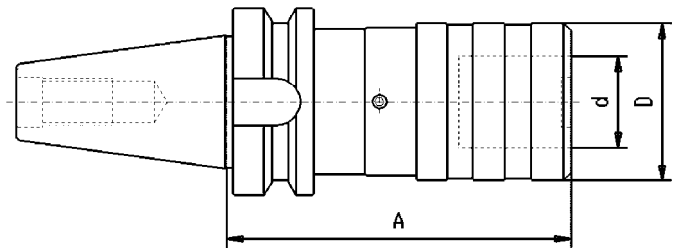
G018 Seite 141



G017 Seite 141



G055 Seite 159



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chuck with compensation

Mandrins de taraudage avec compensation de longueur sur pression/traction

### Form A

#### Artikel-Nummer

|             | BT        | x        | Gr       | A   | d  | D  | Gewinde |
|-------------|-----------|----------|----------|-----|----|----|---------|
| <b>G417</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 63  | 19 | 38 | M3-M12  |
| <b>G417</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 96  | 31 | 55 | M8-M20  |
| <b>G417</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 68  | 19 | 38 | M3-M12  |
| <b>G417</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 93  | 31 | 55 | M8-M20  |
| <b>G417</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>3</b> | 138 | 48 | 79 | M14-M33 |
| <b>G417</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>1</b> | 80  | 19 | 38 | M3-M12  |
| <b>G417</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>2</b> | 102 | 31 | 55 | M8-M20  |
| <b>G417</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>3</b> | 133 | 48 | 79 | M14-M33 |
| <b>G417</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>4</b> | 147 | 60 | 98 | M22-M48 |

#### Zubehör / Accessories



mit Kupplung  
with clutch  
avec coupleur  
G013 mit Seite 139



ohne Kupplung  
without clutch  
sans coupleur  
G013 ohne Seite 139

**Verwendung:** Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen für Gewindebohrer.  
Längenausgleich auf Zug und Druck  
Ausführung mit Kugelführungsbuchse

**Usage:** For mounting quick change tapping collets  
With length compensation on tension and compression  
Version with ball retainer

**Utilisation:** Pour le serrage d'adaptateurs de taraudage  
Avec compensation de longueur sur pression/traction  
Version avec guidage à bille

#### Ausgleichsweg auf Zug und Druck

Compensation sur pression/traction

Größe 1: je 9 mm

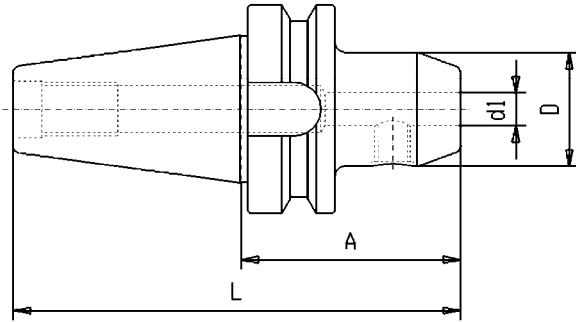
Größe 2: je 15 mm

Größe 3: je 24 mm

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen siehe S.138

Dimensions of tap-shafts see page 138

Tableau avec dimensions de queues de tarauds page 7



**Spannfutter Weldon**

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
 Porte-fraises Weldon /DIN1835B

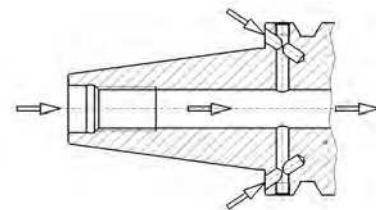
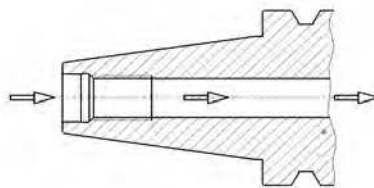
**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
 coolant through center  
 arrosage central

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
 combined coolant version  
 arrosage combiné

Die KFH Weldon-Spannfutter werden mit **EXZENTRISCHER Bohrung** gefertigt!  
 Rundlaufabweichung siehe Seite 31



|              | BT  | x  | d1 | x | A   | L   | D   | Artikel-Nr.    | Artikel-Nr.     |
|--------------|-----|----|----|---|-----|-----|-----|----------------|-----------------|
| <b>BT 30</b> | 30  | x  | 6  | x | 50  | 98  | 25  | G420 30x 6x 50 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 8  | x | 50  | 98  | 28  | G420 30x 8x 50 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 10 | x | 50  | 98  | 35  | G420 30x10x 50 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 12 | x | 50  | 98  | 42  | G420 30x12x 50 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 14 | x | 50  | 98  | 42  | G420 30x14x 50 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 16 | x | 63  | 111 | 48  | G420 30x16x 63 | nur in AD       |
|              | 30  | x  | 20 | x | 63  | 111 | 52  | G420 30x20x 63 | nur in AD       |
| <b>BT 40</b> | 40  | x  | 6  | x | 50  | 116 | 25  | G420 40x 6x 50 | G420D 40x 6x 50 |
|              | 40  | x  | 6  | x | 100 | 166 | 25  | G420 40x 6x100 | G420D 40x 6x100 |
|              | 6mm | 40 | x  | 6 | x   | 160 | 226 | 25             | G420 40x 6x160  |
| <b>8mm</b>   | 40  | x  | 8  | x | 50  | 116 | 28  | G420 40x 8x 50 | G420D 40x 8x 50 |
|              | 40  | x  | 8  | x | 100 | 166 | 28  | G420 40x 8x100 | G420D 40x 8x100 |
|              | 40  | x  | 8  | x | 160 | 226 | 28  | G420 40x 8x160 | G420D 40x 8x160 |
| <b>10mm</b>  | 40  | x  | 10 | x | 63  | 129 | 35  | G420 40x10x 63 | G420D 40x10x 63 |
|              | 40  | x  | 10 | x | 100 | 166 | 35  | G420 40x10x100 | G420D 40x10x100 |
|              | 40  | x  | 10 | x | 160 | 226 | 35  | G420 40x10x160 | G420D 40x10x160 |
| <b>12mm</b>  | 40  | x  | 12 | x | 63  | 129 | 42  | G420 40x12x 63 | G420D 40x12x 63 |
|              | 40  | x  | 12 | x | 100 | 166 | 42  | G420 40x12x100 | G420D 40x12x100 |
|              | 40  | x  | 12 | x | 160 | 226 | 42  | G420 40x12x160 | G420D 40x12x160 |
| <b>14mm</b>  | 40  | x  | 14 | x | 63  | 129 | 42  | G420 40x14x 63 | G420D 40x14x 63 |
|              | 40  | x  | 14 | x | 100 | 166 | 42  | G420 40x14x100 | G420D 40x14x100 |
| <b>16mm</b>  | 40  | x  | 16 | x | 63  | 129 | 48  | G420 40x16x 63 | G420D 40x16x 63 |
|              | 40  | x  | 16 | x | 100 | 166 | 48  | G420 40x16x100 | G420D 40x16x100 |
|              | 40  | x  | 16 | x | 160 | 226 | 48  | G420 40x16x160 | G420D 40x16x160 |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min



## Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B  
Porte-fraise Weldon /DIN1835B

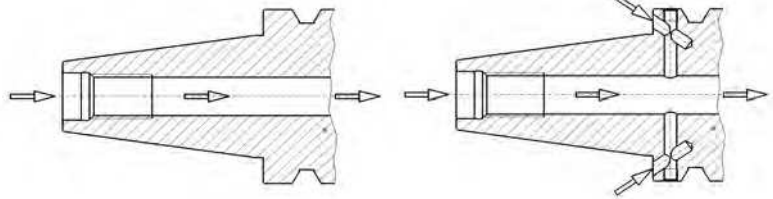
### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

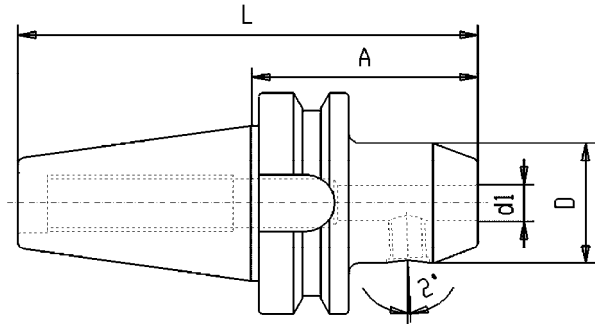
Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandés page 147



| BT          | BT   | x  | d1 | x  | A | L   | D   | Artikel-Nr. | Artikel-Nr.    |                             |
|-------------|------|----|----|----|---|-----|-----|-------------|----------------|-----------------------------|
| <b>40</b>   | 18mm | 40 | x  | 18 | x | 63  | 129 | 48          | G420 40x18x 63 | G420D 40x18x 63             |
|             |      | 40 | x  | 18 | x | 100 | 166 | 48          | G420 40x18x100 | G420D 40x18x100             |
| <b>20mm</b> |      | 40 | x  | 20 | x | 63  | 129 | 52          | G420 40x20x 63 | G420D 40x20x 63             |
|             |      | 40 | x  | 20 | x | 100 | 166 | 52          | G420 40x20x100 | G420D 40x20x100             |
|             |      | 40 | x  | 20 | x | 160 | 226 | 52          | G420 40x20x160 | G420D 40x20x160             |
| <b>25mm</b> |      | 40 | x  | 25 | x | 35  | 101 | 65          | G420 40x25x 35 | nur in AD                   |
|             |      | 40 | x  | 25 | x | 100 | 166 | 63          | G420 40x25x100 | G420D 40x25x100             |
|             |      | 40 | x  | 25 | x | 160 | 226 | 65          | nur in AD/B    | G420D 40x25x160             |
| <b>32mm</b> |      | 40 | x  | 32 | x | 100 | 166 | 70          | G420 40x32x100 | G420D 40x32x100             |
|             |      | 40 | x  | 32 | x | 160 | 226 | 72          | nur in AD/B    | G420D 40x32x160             |
| <b>40mm</b> |      | 40 | x  | 40 | x | 120 | 176 | 80          | G420 40x40x120 | G420D 40x40x120             |
| <b>50</b>   | 6mm  | 50 | x  | 6  | x | 63  | 165 | 25          | G420 50x 6x 63 | G420D 50x 6x 63             |
|             |      | 50 | x  | 6  | x | 160 | 262 | 25          | G420 50x 6x160 | G420D 50x 6x160 auf Anfrage |
| <b>8mm</b>  |      | 50 | x  | 8  | x | 63  | 165 | 28          | G420 50x 8x 63 | G420D 50x 8x 63             |
|             |      | 50 | x  | 8  | x | 160 | 262 | 28          | G420 50x 8x160 | G420D 50x 8x160 auf Anfrage |
| <b>10mm</b> |      | 50 | x  | 10 | x | 63  | 165 | 35          | G420 50x10x 63 | G420D 50x10x 63             |
|             |      | 50 | x  | 10 | x | 160 | 262 | 35          | G420 50x10x160 | G420D 50x10x160 auf Anfrage |
| <b>12mm</b> |      | 50 | x  | 12 | x | 80  | 182 | 42          | G420 50x12x 80 | G420D 50x12x 80             |
|             |      | 50 | x  | 12 | x | 160 | 262 | 42          | G420 50x12x160 | G420D 50x12x160 auf Anfrage |
| <b>14mm</b> |      | 50 | x  | 14 | x | 80  | 182 | 42          | G420 50x14x 80 | G420D 50x14x 80             |
|             |      | 50 | x  | 16 | x | 80  | 182 | 48          | G420 50x16x 80 | G420D 50x16x 80             |
| <b>16mm</b> |      | 50 | x  | 16 | x | 160 | 262 | 48          | G420 50x16x160 | G420D 50x16x160 auf Anfrage |
|             |      | 50 | x  | 18 | x | 80  | 182 | 48          | G420 50x18x 80 | G420D 50x18x 80             |
| <b>20mm</b> |      | 50 | x  | 20 | x | 80  | 182 | 52          | G420 50x20x 80 | G420D 50x20x 80             |
|             |      | 50 | x  | 20 | x | 100 | 202 | 52          | G420 50x20x100 | nur in AD                   |
|             |      | 50 | x  | 20 | x | 160 | 262 | 52          | G420 50x20x160 | G420D 50x20x160 auf Anfrage |
| <b>25mm</b> |      | 50 | x  | 25 | x | 100 | 202 | 63          | G420 50x25x100 | G420D 50x25x100             |
|             |      | 50 | x  | 25 | x | 160 | 262 | 65          | G420 50x25x160 | G420D 50x25x160 auf Anfrage |
| <b>32mm</b> |      | 50 | x  | 32 | x | 105 | 207 | 70          | G420 50x32x105 | G420D 50x32x105             |
|             |      | 50 | x  | 32 | x | 160 | 262 | 72          | G420 50x32x160 | G420D 50x32x160 auf Anfrage |
| <b>40mm</b> |      | 50 | x  | 40 | x | 120 | 222 | 80          | G420 50x40x120 | G420D 50x40x120             |

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min





**Spannfutter Whistle Notch** DIN 1835-E

End-millholder Whistle Notch  
Mandrins de serrage Whistle Notch

**zentrale Kühlmittelzufuhr**  
**coolant through center**  
**arrosage central**

**Form AD**

**Artikel-Nummer**

|           | BT          | x         | d1       | x         | A        | L          | D      |
|-----------|-------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|--------|
| <b>BT</b> | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>6</b>  | <b>x</b> | <b>50</b>  | 116 25 |
| <b>40</b> | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>8</b>  | <b>x</b> | <b>50</b>  | 116 28 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>10</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 35 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>12</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 42 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>14</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 42 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>16</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 48 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>18</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 48 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>20</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 129 52 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>25</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 166 65 |
|           | <b>G421</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>32</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 166 72 |
| <b>BT</b> | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>6</b>  | <b>x</b> | <b>63</b>  | 165 25 |
| <b>50</b> | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>8</b>  | <b>x</b> | <b>63</b>  | 165 28 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>10</b> | <b>x</b> | <b>63</b>  | 165 35 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>12</b> | <b>x</b> | <b>80</b>  | 182 42 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>14</b> | <b>x</b> | <b>80</b>  | 182 42 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>16</b> | <b>x</b> | <b>80</b>  | 182 48 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>18</b> | <b>x</b> | <b>80</b>  | 182 48 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>20</b> | <b>x</b> | <b>80</b>  | 182 52 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>25</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 202 65 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>32</b> | <b>x</b> | <b>105</b> | 207 72 |
|           | <b>G421</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>120</b> | 222 80 |

mit 2° schräger seitlicher  
Mitnahmefläche n. DIN 1835E

For clamping straight shank  
tools DIN 1835E

Pour la fixation d'outils à queue  
cylindr. suivant DIN 1835E

**Zubehör / Accessories / Accessoires**

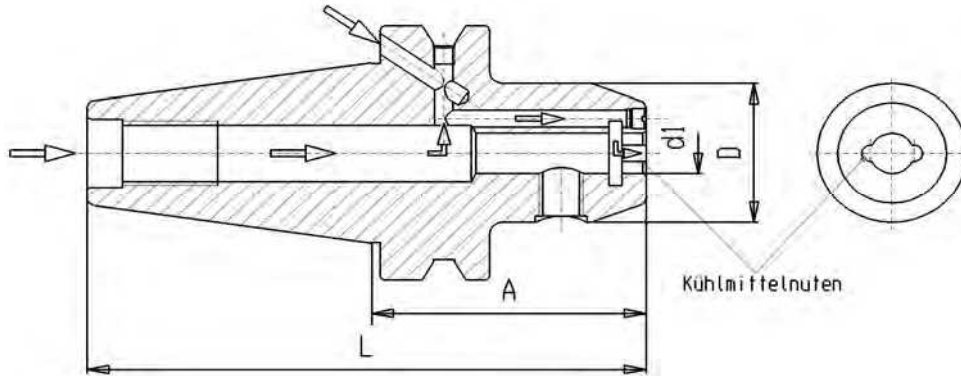


Anzugsbolzen / Pull stud / Tirettes  
G055 Seite 159



Ersatzschraube  
Spare screw  
Vis de rechange  
G010B Seite 133

Mit Spannschraube und Längenanschlagschraube  
Includes clamping screw and set screw  
Avec vis de serrage et vis de réglage



**Spannfutter mit Kühlmittelnuten** DIN 1835-B  
 Endmill holder with coolant grooves  
 Porte-fraise Weldon / DIN1835B avec **rainures d'arrosage**

**Form AD/B**

**kombinierbare Kühlmittelzufuhr**  
 combined coolant version  
**arrosage combiné**

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|           | BT              | x  | d1 | x  | A | L   | D   |    |
|-----------|-----------------|----|----|----|---|-----|-----|----|
| <b>BT</b> | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 6  | x | 50  | 116 | 25 |
|           | <b>40 G423D</b> | 40 | x  | 8  | x | 50  | 116 | 28 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 10 | x | 63  | 129 | 35 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 12 | x | 63  | 129 | 42 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 14 | x | 63  | 129 | 44 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 16 | x | 63  | 129 | 48 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 18 | x | 63  | 129 | 50 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 20 | x | 63  | 129 | 52 |
|           | <b>G423D</b>    | 40 | x  | 25 | x | 90  | 156 | 65 |
| <b>BT</b> | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 6  | x | 63  | 165 | 25 |
|           | <b>50 G423D</b> | 50 | x  | 8  | x | 63  | 165 | 28 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 10 | x | 63  | 165 | 35 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 12 | x | 80  | 182 | 42 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 14 | x | 80  | 182 | 44 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 16 | x | 80  | 182 | 48 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 18 | x | 80  | 182 | 50 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 20 | x | 80  | 182 | 52 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 25 | x | 100 | 202 | 65 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 32 | x | 105 | 207 | 72 |
|           | <b>G423D</b>    | 50 | x  | 40 | x | 110 | 212 | 80 |

**gewuchtet / balanced / équilibré**  
 auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories / Accessoires

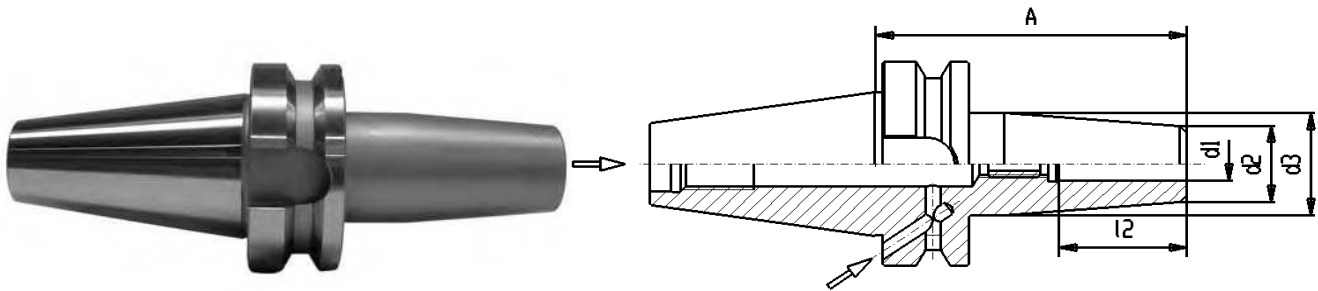


Anzugsbolzen / Pull stud / Tirettes  
 G050 Seite **159**



Ersatzschraube  
 Spare screw  
 Vis de rechange  
 G010B Seite **133**

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
 recommended tightening torque page 147  
 tableau de couples recommandés page 147



**Schrumpf-Futter BT40**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

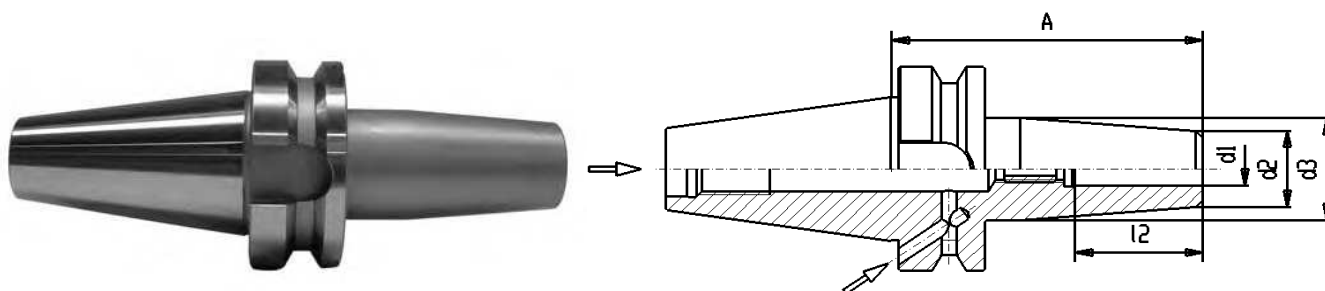
|      | BT           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |         |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|----|---------|
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 3  | x | 90  | -  | 12 | 20 |         |
| 3mm  | G428D        | 40 | x  | 3  | x | 120 | -  | 12 | 20 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 3  | x | 160 | -  | 12 | 20 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 4  | x | 90  | -  | 15 | 22 |         |
| 4mm  | G428D        | 40 | x  | 4  | x | 120 | -  | 15 | 22 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 4  | x | 160 | -  | 15 | 22 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 5  | x | 90  | -  | 15 | 22 |         |
| 5mm  | G428D        | 40 | x  | 5  | x | 120 | -  | 15 | 22 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 5  | x | 160 | -  | 15 | 22 | Anfrage |
|      | G428D        | 40 | x  | 6  | x | 90  | 36 | 20 | 27 |         |
| 6mm  | G428D        | 40 | x  | 6  | x | 120 | 36 | 20 | 27 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 6  | x | 160 | 36 | 20 | 27 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 8  | x | 90  | 36 | 20 | 27 |         |
| 8mm  | G428D        | 40 | x  | 8  | x | 120 | 36 | 20 | 27 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 8  | x | 160 | 36 | 20 | 27 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 10 | x | 90  | 42 | 24 | 32 |         |
| 10mm | G428D        | 40 | x  | 10 | x | 120 | 42 | 24 | 32 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 10 | x | 160 | 42 | 24 | 32 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 12 | x | 90  | 47 | 24 | 32 |         |
| 12mm | G428D        | 40 | x  | 12 | x | 120 | 47 | 24 | 32 |         |
|      | G428D        | 40 | x  | 12 | x | 160 | 47 | 24 | 32 |         |

gewuchtet /balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

**Mindeinspanntiefen :**

|                     |       |   |       |
|---------------------|-------|---|-------|
| Bohrungsdurchmesser | 6 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 8 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 10 mm | = | 31 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 12 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 14 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 16 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 18 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 20 mm | = | 42 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 25 mm | = | 48 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 32 mm | = | 52 mm |



**Schrumpf-Futter BT40**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

**Form AD/B**

Artikel-Nummer

|      | BT           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |         |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|---------|
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 14 | x | 90  | 48 | 27 | 34      |
| 14mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 14 | x | 120 | 48 | 27 | 34      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 14 | x | 160 | 48 | 27 | 34      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 16 | x | 90  | 51 | 27 | 34      |
| 16mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 16 | x | 120 | 51 | 27 | 34      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 16 | x | 160 | 51 | 27 | 34      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 18 | x | 90  | 51 | 33 | 42      |
| 18mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 18 | x | 120 | 51 | 33 | 42      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 18 | x | 160 | 51 | 33 | 42      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 20 | x | 90  | 53 | 33 | 42      |
| 20mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 20 | x | 120 | 53 | 33 | 42      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 20 | x | 160 | 53 | 33 | 42      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 25 | x | 100 | 58 | 44 | 53      |
| 25mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 25 | x | 160 | 58 | 44 | 53      |
|      | <b>G428D</b> | 40 | x  | 32 | x | 100 | 58 | 44 | 53      |
| 32mm | <b>G428D</b> | 40 | x  | 32 | x | 160 | 58 | 44 | 53      |
|      |              |    |    |    |   |     |    |    | Anfrage |

gewuchtet /balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

Zubehör / Accessories / Accessoires



Anzugsbolzen / Pull stud / Tirettes  
G055 Seite 159

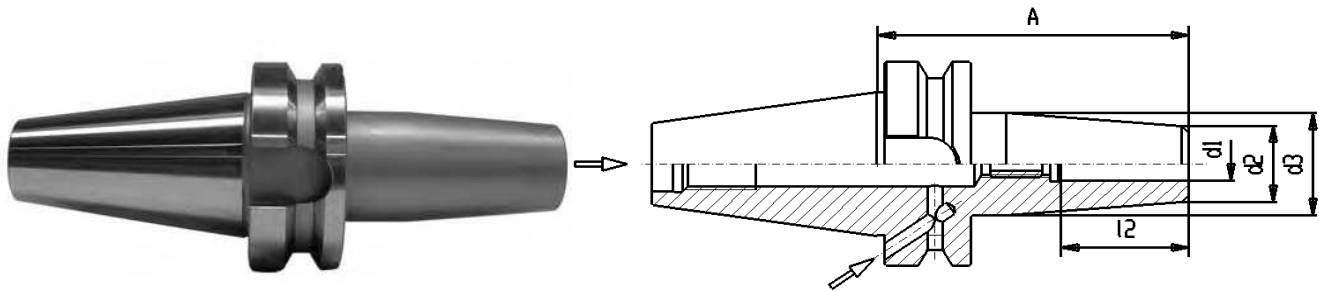


Schrumpf-Verlängerungen

Shrink extension allonge

Rallonges de frettage

G028 Seite 149



**Schrumpf-Futter BT50**  
Shrink fit holder  
Mandrin de frettage

**Form AD/B** kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

**Form AD/B**

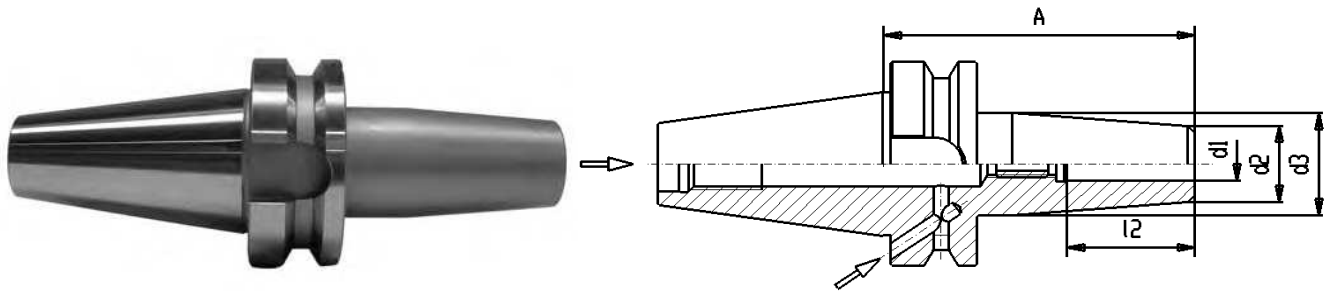
Artikel-Nummer

|      | BT           | x  | d1 | x  | A | l2  | d2 | d3 |    |         |
|------|--------------|----|----|----|---|-----|----|----|----|---------|
| 3mm  | <b>G428D</b> | 50 | x  | 3  | x | 100 | 14 | 10 | 16 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 3  | x | 120 | 9  | 10 | 16 | Anfrage |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 3  | x | 160 | 9  | 10 | 16 | Anfrage |
| 4mm  | <b>G428D</b> | 50 | x  | 4  | x | 100 | 17 | 12 | 20 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 4  | x | 120 | 12 | 12 | 20 | Anfrage |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 4  | x | 160 | 12 | 12 | 20 | Anfrage |
| 5mm  | <b>G428D</b> | 50 | x  | 5  | x | 100 | 20 | 12 | 22 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 5  | x | 120 | 15 | 12 | 22 | Anfrage |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 5  | x | 160 | 15 | 12 | 22 | Anfrage |
| 6mm  | <b>G428D</b> | 50 | x  | 6  | x | 100 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 6  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 6  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |         |
| 8mm  | <b>G428D</b> | 50 | x  | 8  | x | 100 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 8  | x | 120 | 36 | 21 | 27 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 8  | x | 160 | 36 | 21 | 27 |         |
| 10mm | <b>G428D</b> | 50 | x  | 10 | x | 100 | 42 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 10 | x | 120 | 42 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 10 | x | 160 | 42 | 24 | 32 |         |
| 12mm | <b>G428D</b> | 50 | x  | 12 | x | 100 | 47 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 12 | x | 120 | 47 | 24 | 32 |         |
|      | <b>G428D</b> | 50 | x  | 12 | x | 160 | 47 | 24 | 32 |         |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

**Mindeinspanntiefen :**  
**Minimum clamping depth**  
**Profondeurs de serrage mini. :**

|                     |       |   |       |
|---------------------|-------|---|-------|
| Bohrungsdurchmesser | 6 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 8 mm  | = | 26 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 10 mm | = | 31 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 12 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 14 mm | = | 37 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 16 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 18 mm | = | 40 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 20 mm | = | 42 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 25 mm | = | 48 mm |
| Bohrungsdurchmesser | 32 mm | = | 52 mm |



**Schrumpf-Futter BT50**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

arrosage combiné

**Form AD/B**

|      |       | Artikel-Nummer |   |    |   |     |    |    |    |
|------|-------|----------------|---|----|---|-----|----|----|----|
|      |       | BT             | x | d1 | x | A   | 12 | d2 | d3 |
| 14mm | G428D | 50             | x | 14 | x | 100 | 47 | 27 | 34 |
|      | G428D | 50             | x | 14 | x | 120 | 47 | 27 | 34 |
|      | G428D | 50             | x | 14 | x | 160 | 47 | 27 | 34 |
| 16mm | G428D | 50             | x | 16 | x | 100 | 50 | 27 | 34 |
|      | G428D | 50             | x | 16 | x | 120 | 50 | 27 | 34 |
|      | G428D | 50             | x | 16 | x | 160 | 50 | 27 | 34 |
| 18mm | G428D | 50             | x | 18 | x | 100 | 50 | 33 | 42 |
|      | G428D | 50             | x | 18 | x | 120 | 50 | 33 | 42 |
|      | G428D | 50             | x | 18 | x | 160 | 50 | 33 | 42 |
| 20mm | G428D | 50             | x | 20 | x | 100 | 52 | 33 | 42 |
|      | G428D | 50             | x | 20 | x | 120 | 52 | 33 | 42 |
|      | G428D | 50             | x | 20 | x | 160 | 52 | 33 | 42 |
| 25mm | G428D | 50             | x | 25 | x | 110 | 58 | 44 | 53 |
|      | G428D | 50             | x | 25 | x | 160 | 58 | 44 | 53 |
| 32mm | G428D | 50             | x | 32 | x | 110 | 62 | 44 | 53 |
|      | G428D | 50             | x | 32 | x | 160 | 62 | 44 | 53 |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G2,5 bei 20.000 U/min

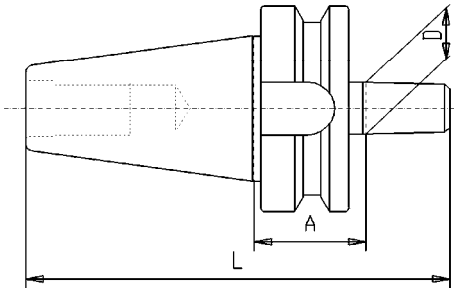
**Zubehör / Accessories / Accessoires**



**Anzugsbolzen / Pull stud**  
G055 Seite 159



**Schrumpf-Verlängerungen**  
Shrink extension allonge  
Rallonges de frettage  
G028 Seite 149



## Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Taper shafts DIN 238

Cônes d'emmanchement DIN 238

Zur Aufnahme von Bohrfeuttern mit Innenkonus

For mounting drill chucks with inner cone

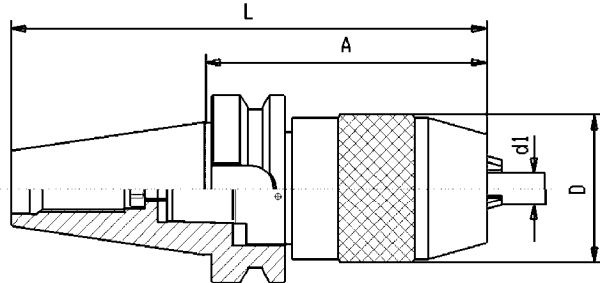
Pour la fixation de mandrin avec cone interieur

| Artikel-Nummer |                |    |     |             |
|----------------|----------------|----|-----|-------------|
|                | BT x D         | A  | L   |             |
| <b>G430</b>    | <b>30 x 12</b> | 25 | 92  |             |
| <b>G430</b>    | <b>30 x 16</b> | 27 | 99  |             |
| <b>G430</b>    | <b>40 x 12</b> | 30 | 112 |             |
| <b>G430</b>    | <b>40 x 16</b> | 32 | 121 |             |
| <b>G430</b>    | <b>40 x 18</b> | 32 | 129 |             |
| <b>G430</b>    | <b>50 x 16</b> | 43 | 169 |             |
| <b>G430</b>    | <b>50 x 18</b> | 43 | 177 |             |
| <b>G430</b>    | <b>50 x 22</b> | 43 | 185 | auf Anfrage |

### Zubehör / Accessories



Aufsteck-Bohrkopf / drill-chuck-head  
Seite / page 153



## Standard-Bohrfutter

Standard Drill chuck

Mandrin de perçage standard

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



Rechts-Lauf geeignet

Suitable for **right-hand** rotation

Pour rotation seulement **droite**

Rundlaufabweich. **max 50µm** bei 3 x d1

Max runout: **50µm**

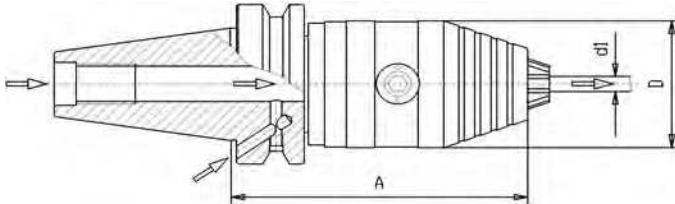
Faux-rond admissible: **50µm max.**

| Artikel-Nummer |                |     |     |    |  |             |
|----------------|----------------|-----|-----|----|--|-------------|
|                | BT x d1        | A   | L   | D  |  |             |
| <b>G432</b>    | <b>30 x 8</b>  | 75  | 123 | 37 |  | Auf Anfrage |
| <b>G432</b>    | <b>30 x 13</b> | 90  | 138 | 50 |  | Auf Anfrage |
| <b>G432</b>    | <b>40 x 13</b> | 94  | 160 | 50 |  |             |
| <b>G432</b>    | <b>40 x 16</b> | 97  | 163 | 57 |  |             |
| <b>G432</b>    | <b>50 x 16</b> | 109 | 211 | 57 |  |             |

### Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud  
Seite / page 159



**Präzisions-Bohrfutter**

Precision Drill chuck  
Mandrin de perçage precision

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



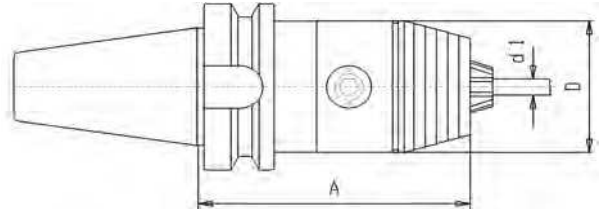
**Rechts-Linkslauf** geeignet  
Suitable for **right-hand** and **left-hand** rotation  
Pour rotation **gauche-droite**

Rundlaufabweich. **max 35µm** bei 3 x d1  
Max runout: **35µm**  
Faux-rond admissible: **35µm max.**

| Artikel-Nummer | Form AD/B      |     |    |         |
|----------------|----------------|-----|----|---------|
|                | BT x d1        | A   | D  | Bereich |
| <b>G433D</b>   | <b>40 x 13</b> | 98  | 50 | 1-13    |
| <b>G433D</b>   | <b>40 x 16</b> | 103 | 50 | 2,5-16  |
| <b>G433D</b>   | <b>50 x 16</b> | 115 | 50 | 2,5-16  |

**Präzisionsbohrfutter / Precision drill chuck**  
Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S. 75  
Further technical information / tightening torque page 75

**Hoch-Präzisionsbohrfutter / High-Precision drill chuck**  
Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S.137  
Further technical information / tightening torque page 137



**Hoch-Präzisions-Bohrfutter**

High-precision Drill chuck  
Mandrin de perçage haute-precision

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



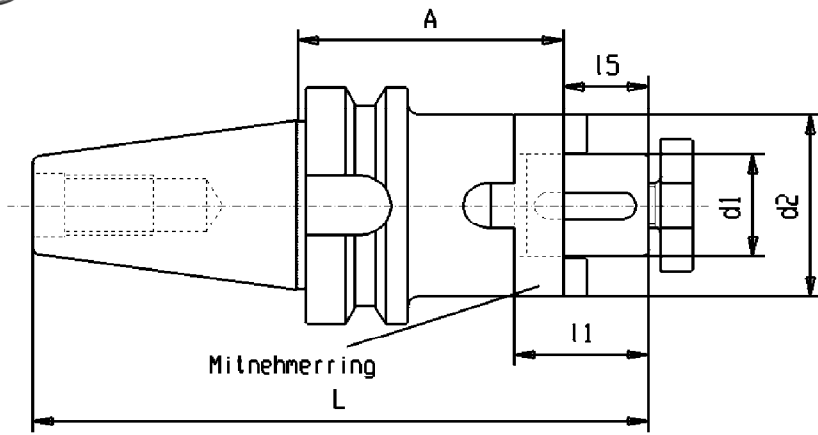
**Rechts-Linkslauf** geeignet  
Suitable for **right-hand** and **left-hand** rotation  
Pour rotation **gauche-droite**

Rundlaufabweich. **max 20µm** bei 3 x d1  
Max runout: **20µm**  
Faux-rond admissible: **20µm max.**

| Artikel-Nummer | Form AD/B      |     |    |         |
|----------------|----------------|-----|----|---------|
|                | BT x d1        | A   | D  | Bereich |
| <b>G434</b>    | <b>30 x 8</b>  | 74  | 36 | 0,3-8   |
| <b>G434</b>    | <b>30 x 13</b> | 96  | 50 | 0,5-13  |
| <b>G434</b>    | <b>40 x 8</b>  | 81  | 36 | 0,3-8   |
| <b>G434</b>    | <b>40 x 13</b> | 98  | 50 | 0,5-13  |
| <b>G434</b>    | <b>40 x 16</b> | 103 | 57 | 2,5-16  |
| <b>G434</b>    | <b>50 x 13</b> | 110 | 50 | 0,5-13  |
| <b>G434</b>    | <b>50 x 16</b> | 115 | 57 | 2,5-16  |

| Artikel-Nummer | Form AD/B      |     |    |         |
|----------------|----------------|-----|----|---------|
|                | SK x d1        | A   | D  | Bereich |
| <b>G434D</b>   | <b>40 x 8</b>  | 81  | 36 | 0,3-8   |
| <b>G434D</b>   | <b>40 x 13</b> | 98  | 50 | 0,5-13  |
| <b>G434D</b>   | <b>40 x 16</b> | 103 | 57 | 2,5-16  |
| <b>G434D</b>   | <b>50 x 13</b> | 110 | 50 | 0,5-13  |
| <b>G434D</b>   | <b>50 x 16</b> | 115 | 57 | 2,5-16  |





**Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358**

Combi shell mill holder

Porte-fraise à double usage

**Form A**

Artikel-Nummer

|              | BT          | x  | d1 | x  | A | L  | 15  | 11 | d2 |    |             |
|--------------|-------------|----|----|----|---|----|-----|----|----|----|-------------|
| <b>BT 30</b> | <b>G440</b> | 30 | x  | 13 | x | 45 | 105 | 12 | 22 | 28 | auf Anfrage |
|              | G440        | 30 | x  | 16 | x | 45 | 110 | 17 | 27 | 32 |             |
|              | G440        | 30 | x  | 22 | x | 47 | 114 | 19 | 31 | 40 |             |
|              | G440        | 30 | x  | 27 | x | 49 | 118 | 21 | 33 | 48 |             |

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

**Lieferumfang:** mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

**Rundlaufabweichung** des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

**Ersatzteile / Spare parts**



G040 Seite/ Page 154



G041 Seite/ Page 154



G042 Seite/ Page 154

Ausführung MAS-BT in **BT 35** auf Anfrage

Version MAS-BT in **BT 35** on request

Version MAS-BT en **BT 35** sur demande

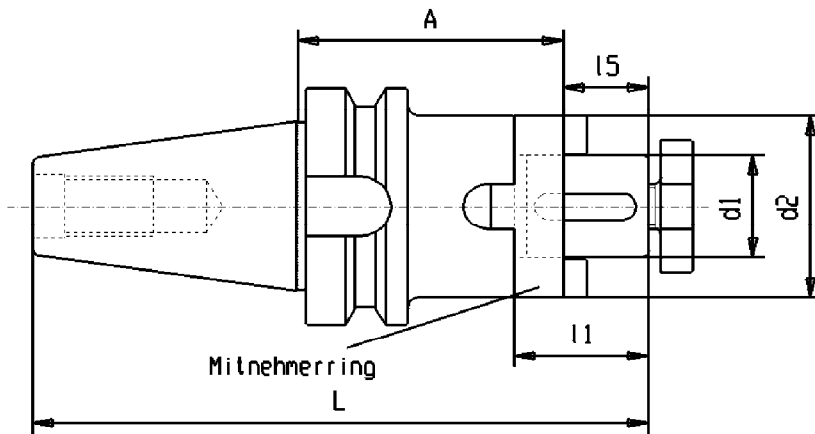
For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

**Scope of delivery:** with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

**Runout** of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales Avec bague de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cône au tourillon 8 µm max



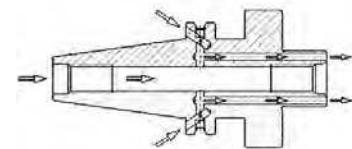
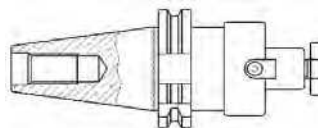
**Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358**

Combi shell mill holder  
Porte-fraise à double usage

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzuf.  
combined coolant version  
arrosage combiné

Länge A=200mm auf Anfrage  
Length A=200 mm on request

**BT  
40**

|      | BT | x | d1 | x | A   | L   | 15 | 11 | d2 |
|------|----|---|----|---|-----|-----|----|----|----|
| 13mm | 40 | x | 13 | x | 55  | 133 | 12 | 22 | 28 |
|      | 40 | x | 16 | x | 55  | 138 | 17 | 27 | 32 |
| 16mm | 40 | x | 16 | x | 100 | 183 | 17 | 27 | 32 |
|      | 40 | x | 16 | x | 160 | 243 | 17 | 27 | 32 |
|      | 40 | x | 22 | x | 55  | 140 | 19 | 31 | 40 |
| 22mm | 40 | x | 22 | x | 100 | 185 | 19 | 31 | 40 |
|      | 40 | x | 22 | x | 160 | 245 | 19 | 31 | 40 |
|      | 40 | x | 27 | x | 55  | 142 | 21 | 33 | 48 |
| 27mm | 40 | x | 27 | x | 100 | 187 | 21 | 33 | 48 |
|      | 40 | x | 27 | x | 160 | 247 | 21 | 33 | 48 |
|      | 40 | x | 32 | x | 60  | 150 | 24 | 38 | 58 |
| 32mm | 40 | x | 32 | x | 100 | 190 | 24 | 38 | 58 |
|      | 40 | x | 32 | x | 160 | 250 | 24 | 38 | 58 |
|      | 40 | x | 40 | x | 60  | 153 | 27 | 41 | 70 |
| 40mm | 40 | x | 40 | x | 100 | 193 | 27 | 41 | 70 |
|      | 40 | x | 40 | x | 160 | 253 | 27 | 41 | 70 |

Artikel-Nr. **G440 40x13x 55** Auf Anfrage

**G440 40x16x 55**  
**G440 40x16x100**  
**G440 40x16x160**

**G440 40x22x 55**  
**G440 40x22x100**  
**G440 40x22x160**

**G440 40x27x 55**  
**G440 40x27x100**  
**G440 40x27x160**

**G440 40x32x 60**  
**G440 40x32x100**  
**G440 40x32x160**

**G440 40x40x 60**  
**G440 40x40x100**  
**G440 40x40x160**

Artikel-Nr. Nur in Form A

**G440D40x16x 55**  
**G440D40x16x100** Anfrage  
**G440D40x16x160** Anfrage

**G440D40x22x 55**  
**G440D40x22x100** Anfrage  
**G440D40x22x160** Anfrage

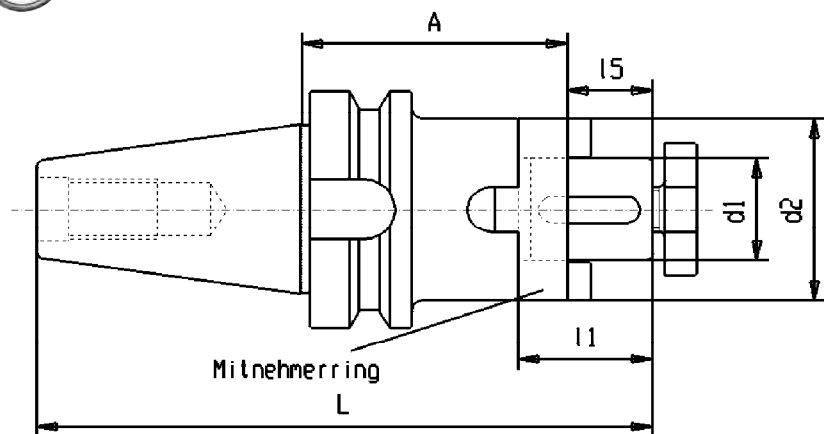
**G440D40x27x 55**  
**G440D40x27x100** Anfrage  
**G440D40x27x160** Anfrage

**G440D40x32x 60**  
**G440D40x32x100** Anfrage  
**G440D40x32x160** Anfrage

**G440D40x40x 60**  
**G440D40x40x100** Anfrage  
**G440D40x40x160** Anfrage



# Werkzeugaufnahmen / Toolholders MAS - BT/JIS



## Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder  
Porte-fraise à double usage

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max



### Ersatzteile / Spare parts



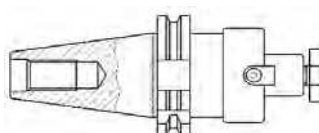
G040 Seite/ Page 154



G041 Seite/ Page 154

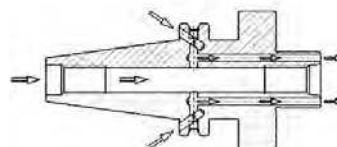


G042 Seite/ Page 154



### Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



### Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzuf.  
combined coolant version  
arrosage combiné

Länge A=200mm auf Anfrage  
Length A=200 mm on request

## BT 50

|      | BT | x | d1 | x | A   | L   | 15 | l1 | d2 |
|------|----|---|----|---|-----|-----|----|----|----|
| 16mm | 50 | x | 16 | x | 70  | 189 | 17 | 27 | 32 |
|      | 50 | x | 16 | x | 100 | 229 | 17 | 27 | 32 |
|      | 50 | x | 16 | x | 160 | 279 | 17 | 27 | 32 |
| 22mm | 50 | x | 22 | x | 70  | 191 | 19 | 31 | 40 |
|      | 50 | x | 22 | x | 100 | 221 | 19 | 31 | 40 |
|      | 50 | x | 22 | x | 160 | 281 | 19 | 31 | 40 |
| 27mm | 50 | x | 27 | x | 70  | 193 | 21 | 33 | 48 |
|      | 50 | x | 27 | x | 100 | 223 | 21 | 33 | 48 |
|      | 50 | x | 27 | x | 160 | 283 | 21 | 33 | 48 |
| 32mm | 50 | x | 32 | x | 70  | 196 | 24 | 38 | 58 |
|      | 50 | x | 32 | x | 100 | 226 | 24 | 38 | 58 |
|      | 50 | x | 32 | x | 160 | 286 | 24 | 38 | 58 |
| 40mm | 50 | x | 40 | x | 70  | 199 | 27 | 41 | 70 |
|      | 50 | x | 40 | x | 100 | 229 | 27 | 41 | 70 |
|      | 50 | x | 40 | x | 160 | 289 | 27 | 41 | 70 |

### Artikel-Nr.

**G440 50x16x 70**  
**G440 50x16x100**  
**G440 50x16x160**

### Artikel-Nr.

**G440D50x16x 70**  
**G440D50x16x100** Anfrage  
**G440D50x16x160** Anfrage

**G440 50x22x 70**  
**G440 50x22x100**  
**G440 50x22x160**

**G440D50x22x 70**  
**G440D50x22x100** Anfrage  
**G440D50x22x160** Anfrage

**G440 50x27x 70**  
**G440 50x27x100**  
**G440 50x27x160**

**G440D50x27x 70**  
**G440D50x27x100** Anfrage  
**G440D50x27x160** Anfrage

**G440 50x32x 70**  
**G440 50x32x100**  
**G440 50x32x160**

**G440D50x32x 70**  
**G440D50x32x100** Anfrage  
**G440D50x32x160** Anfrage

**G440 50x40x 70**  
**G440 50x40x100**  
**G440 50x40x160**

**G440D50x40x 70**  
**G440D50x40x100** Anfrage  
**G440D50x40x160** Anfrage

## Präzisions-Bohrfutter

### Artikelgruppen G133 / G333 / G433 / G633

|   |                       |                       |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Bezeichnung                                       | 13                    | 16                    |
| Spannbereich                                      | 1-13 mm               | 2,5-16 mm             |
| Rundlaufabweichung max.<br>bei einem Anzugsmoment | 0,035 mm<br>von 15 Nm | 0,035 mm<br>von 15 Nm |
| max.zul.Anzugsmoment                              | 20 Nm                 | 20 Nm                 |

Alle Präzisions-Bohrfutter werden mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Sechskantschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des Bohrfutters ist am Sechskantschlüssel ein Anzugsmoment von 15 Nm ausreichend.

Die Bohrfutter sind **Rechts- / Linkslauf** geeignet

## Precision drill chuck

### Article ranges G133 / G333 / G433 / G633

|  |                      |                      |
|--|----------------------|----------------------|
| Sizes                                  | 13                   | 16                   |
| Clamping range                         | 1-13 mm              | 2,5-16 mm            |
| Run-Out max.<br>at a tightening torque | 0,035 mm<br>of 15 Nm | 0,035 mm<br>of 15 Nm |
| max.permissible torque                 | 20 Nm                | 20 Nm                |

All Precision-drillchucks are clamped with a hexagon-wrench which is included in delivery. Recommended tightening torque is 15Nm for the ranges 13mm / 16 mm.

The drill chucks have a reliable pinion-bevel gear drive

The drill chucks are suitable for **clockwise and counterclockwise rotation**.

## Mandrin de perçage de précision

### Groupes de produits G133 / G333 / G433 / G633

|   |                      |                      |
|---|----------------------|----------------------|
| Tailles   | 13                   | 16                   |
| Capacité de serrage                                       | 1-13 mm              | 2,5-16 mm            |
| Defaut de concentricité max.<br>avec un couple de serrage | 0,035 mm<br>de 15 Nm | 0,035 mm<br>de 15 Nm |
| Couple de serrage autorisé max.                           | 20 Nm                | 20 Nm                |

Tous les mandrins de perçage de précision sont serrés par un engrenage conique latéral au moyen d'une cle 6-pans compris dans la livraison. Pour la mise en place du mandrin de serrage, sur la cle 6-pans un couple de 15Nm est suffisant.

Les mandrins de serrage peuvent **tourner à droite et à gauche**.



DIN 2080 Seite 9



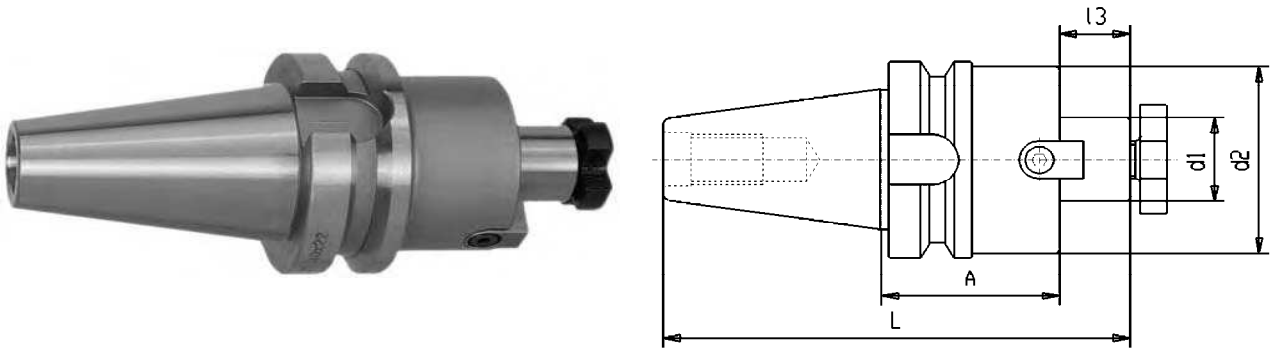
DIN 69871 Seite 39



MAS BT Seite 71



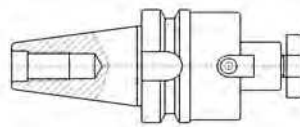
HSK-A63 Seite 103



## Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

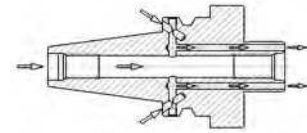
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraise à tenon DIN 6357



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

|           | BT | x | d1 | x | A   | d2 | L   | l3 | Artikel-Nr.      | Artikel-Nr.     |
|-----------|----|---|----|---|-----|----|-----|----|------------------|-----------------|
|           | 40 | x | 16 | x | 45  | 38 | 128 | 17 | G442 40x16x 45   | G442D 40x16x 45 |
| <b>40</b> | 40 | x | 16 | x | 100 | 40 | 183 | 17 | G442 40x16x100   | G442D 40x16x100 |
|           |    |   |    |   |     |    |     |    | nur in AD/B      | G442D 40x16x160 |
|           | 40 | x | 22 | x | 45  | 48 | 130 | 19 | G442 40x22x 45   | G442D 40x22x 45 |
|           | 40 | x | 22 | x | 100 | 48 | 185 | 19 | G442 40x22x100   | G442D 40x22x100 |
|           | 40 | x | 22 | x | 160 | 48 | 245 | 19 | nur in AD/B      | G442D 40x22x160 |
|           | 40 | x | 27 | x | 45  | 60 | 132 | 21 | G442 40x27x 45   | G442D 40x27x 45 |
|           | 40 | x | 27 | x | 100 | 60 | 187 | 21 | G442 40x27x100   | G442D 40x27x100 |
|           |    |   |    |   |     |    |     |    | nur in AD/B      | G442D 40x27x160 |
|           | 40 | x | 32 | x | 50  | 78 | 140 | 24 | G442 40x32x 50   | G442D 40x32x 50 |
|           | 40 | x | 32 | x | 100 | 78 | 190 | 24 | G442 40x32x100   | G442D 40x32x100 |
|           |    |   |    |   |     |    |     |    | nur in AD/B      | G442D 40x32x160 |
|           | 40 | x | 40 | x | 55  | 89 | 148 | 27 | * G442 40x40x 55 | G442D 40x40x 55 |
|           | 40 | x | 40 | x | 100 | 89 | 193 | 27 | * G442 40x40x100 | nur in Form A   |

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut

**Lieferumfang:** mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube (bis Dm 40)

For mounting milling cutters with clutch drive.  
With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à surfacer et à rainures transversales  
Avec vis de serrage et tenons

Rundlaufabweichung des Kegels zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal **8 µm max**

Faux-rond admissible du cone au tourillon **8 µm max**

\* mit 4 zusätzl. Spanschrauben  
with 4 additional screws  
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei d<sub>rm</sub> 40 = 66,7mm  
Teilkreis bei d<sub>rm</sub> 50 = 101,6mm  
Teilkreis bei d<sub>rm</sub> 60 = 101,6mm

Entraxe au Ø 40 = 66,7mm  
Entraxe au Ø 50 = 101,6mm

**Weitere A-Maße auf Anfrage**

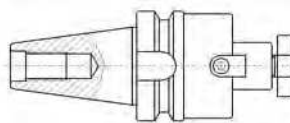
**Further gauge length on request  
Autres dimensions A sur demande**



**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

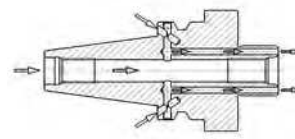
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraise à tenon DIN 6357



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
arrosage combiné

| BT | 50 | x | d1 | x | A   | d2  | L   | l3 | Artikel-Nr.      |             | Artikel-Nr.     |
|----|----|---|----|---|-----|-----|-----|----|------------------|-------------|-----------------|
|    | 50 | x | 16 | x | 100 | 39  | 219 | 17 | G442 50x16x100   | auf Anfrage | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 16 | x | 160 | 39  | 279 | 17 | G442 50x16x160   | auf Anfrage | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 22 | x | 55  | 48  | 176 | 19 | G442 50x22x 55   |             | G442D 50x22x 55 |
|    | 50 | x | 22 | x | 100 | 48  | 221 | 19 | G442 50x22x100   |             | G442D 50x22x100 |
|    | 50 | x | 22 | x | 160 | 48  | 281 | 19 | G442 50x22x160   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 22 | x | 200 | 48  | 321 | 19 | G442 50x22x200   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 27 | x | 55  | 60  | 178 | 21 | G442 50x27x 55   |             | G442D 50x27x 55 |
|    | 50 | x | 27 | x | 100 | 58  | 223 | 21 | G442 50x27x100   |             | G442D 50x27x100 |
|    | 50 | x | 27 | x | 160 | 55  | 283 | 21 | G442 50x27x160   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 27 | x | 200 | 55  | 323 | 21 | G442 50x27x200   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 32 | x | 55  | 78  | 181 | 24 | G442 50x32x 55   |             | G442D 50x32x 55 |
|    | 50 | x | 32 | x | 100 | 78  | 226 | 24 | G442 50x32x100   |             | G442D 50x32x100 |
|    | 50 | x | 32 | x | 160 | 78  | 286 | 24 | G442 50x32x160   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 32 | x | 200 | 78  | 326 | 24 | G442 50x32x200   |             | nur in Form A   |
|    | 50 | x | 40 | x | 55  | 89  | 184 | 27 | * G442 50x40x 55 |             | G442D 50x40x 55 |
|    | 50 | x | 40 | x | 100 | 89  | 229 | 27 | * G442 50x40x100 |             | G442D 50x40x100 |
|    | 50 | x | 60 | x | 80  | 129 | 212 | 40 | * G442 50x60x 80 |             | nur in Form A   |

Zubehör / Accessories



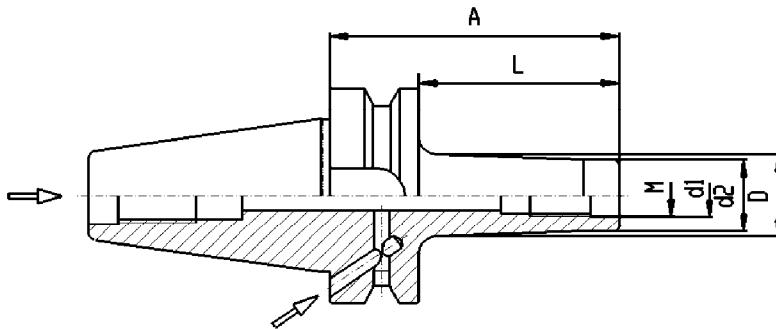
G041 Seite / page 154



G042 Seite / page 154



G055 Seite / page 159



**Aufnahme für Einschraubfräser**

Chuck for threaded type cutter

gewuchtet /balanced / équilibré

Mandrin pour fraises à queue filetée

auf G6,3 bei 15.000 U/min

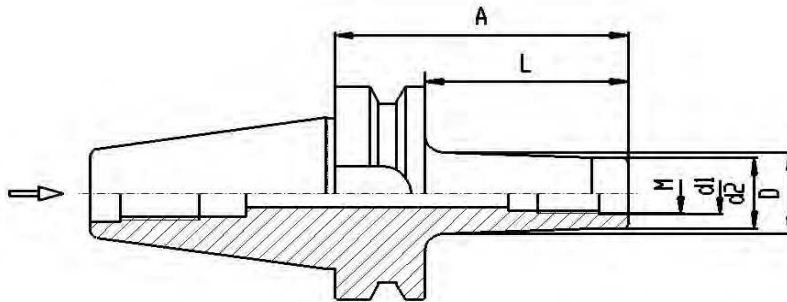
**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version / arrosage combiné

Artikel-Nummer

|           | BT           | x  | Gewinde | x   | A | d2  | L  | D   | d1 |      |
|-----------|--------------|----|---------|-----|---|-----|----|-----|----|------|
| <b>BT</b> | <b>G447D</b> | 40 | x       | M6  | x | 52  | 10 | 25  | 13 | 6,5  |
| <b>40</b> | G447D        | 40 | x       | M6  | x | 77  | 10 | 50  | 20 | 6,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M6  | x | 102 | 10 | 75  | 23 | 6,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M8  | x | 52  | 13 | 25  | 15 | 8,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M8  | x | 77  | 13 | 50  | 23 | 8,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M8  | x | 102 | 13 | 75  | 23 | 8,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M8  | x | 127 | 13 | 100 | 25 | 8,5  |
|           | G447D        | 40 | x       | M10 | x | 52  | 18 | 25  | 20 | 10,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M10 | x | 77  | 18 | 50  | 23 | 10,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M10 | x | 102 | 18 | 75  | 28 | 10,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M10 | x | 127 | 18 | 100 | 32 | 10,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M12 | x | 52  | 21 | 25  | 24 | 12,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M12 | x | 102 | 21 | 75  | 31 | 12,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M12 | x | 152 | 21 | 125 | 36 | 12,5 |
|           | G447D        | 40 | x       | M16 | x | 52  | 29 | 25  | 29 | 17   |
|           | G447D        | 40 | x       | M16 | x | 102 | 29 | 75  | 34 | 17   |
|           | G447D        | 40 | x       | M16 | x | 152 | 29 | 125 | 40 | 17   |



**Aufnahme für Einschraubfräser**

Chuck for threaded type cutter

gewuchtet /balanced / équilibré

Mandrin pour fraises à queue fileté

auf G6,3 bei 15.000 U/min

**Form AD** zentrale Kühlmittelzufuhr

Artikel-Nummer

|           | BT          | x  | Gewinde | x   | A | d2  | L  | D   | d1 |      |
|-----------|-------------|----|---------|-----|---|-----|----|-----|----|------|
| <b>BT</b> | <b>G447</b> | 50 | x       | M8  | x | 88  | 13 | 50  | 23 | 8,5  |
| <b>50</b> | <b>G447</b> | 50 | x       | M8  | x | 138 | 13 | 100 | 25 | 8,5  |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M8  | x | 188 | 13 | 150 | 30 | 8,5  |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M10 | x | 88  | 18 | 50  | 23 | 10,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M10 | x | 138 | 18 | 100 | 32 | 10,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M10 | x | 188 | 18 | 150 | 37 | 10,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M12 | x | 88  | 21 | 50  | 24 | 12,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M12 | x | 138 | 21 | 100 | 33 | 12,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M12 | x | 188 | 21 | 150 | 40 | 12,5 |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M16 | x | 88  | 29 | 50  | 34 | 17   |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M16 | x | 138 | 29 | 100 | 36 | 17   |
|           | <b>G447</b> | 50 | x       | M16 | x | 188 | 29 | 150 | 43 | 17   |

Zubehör / Accessories / Accessoires

Verlängerungen / Extensions / Rallonges  
 Reduzierungen / reductions / réductions

Anzugsbolzen  
 Pull studs / Tirettes

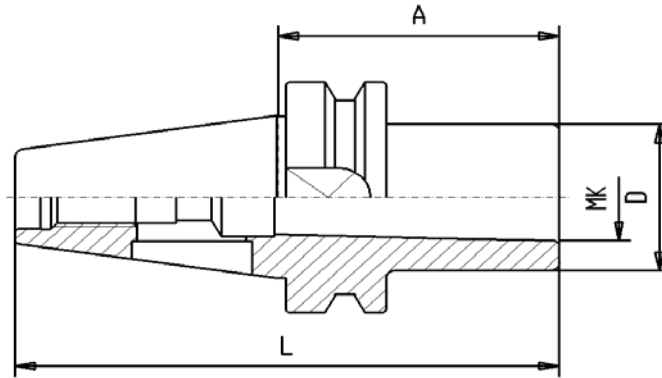


G047 Seite / page 149



G055 Seite / page 159

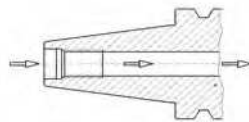




## Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383

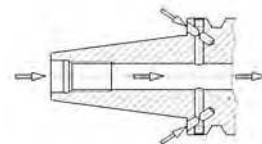
Morse taper adaptor for **flat tang**

Douilles intermédiaires **cône morse**



**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
eau de refroid. centrale



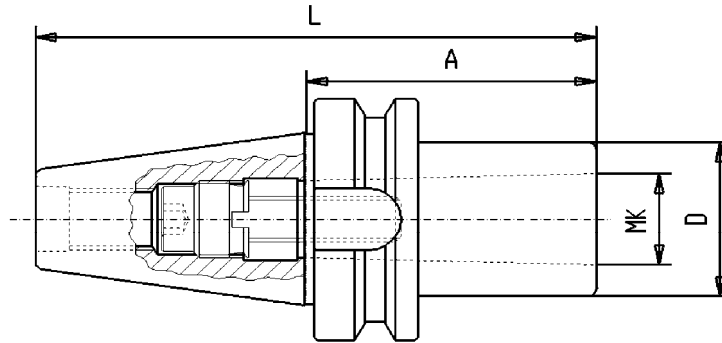
**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr  
combined coolant version  
eau de refroidissement combiné

Rundlaufabweichung max 10µm  
Max runout: 10µm  
Faux-rond admissible: 10µm max.

|              | BT | x | MK | x | A   | D  | L   | Artikel-Nr.   | Artikel-Nr.    |
|--------------|----|---|----|---|-----|----|-----|---------------|----------------|
| <b>BT 30</b> | 30 | x | 1  | x | 45  | 25 | 93  | G460 30x1x 45 | nur in AD      |
|              | 30 | x | 2  | x | 60  | 32 | 108 | G460 30x2x 60 | nur in AD      |
|              | 30 | x | 3  | x | 77  | 40 | 125 | G460 30x3x 77 | nur in AD      |
| <b>BT 40</b> | 40 | x | 1  | x | 50  | 25 | 116 | G460 40x1x 50 | G460D 40x1x 45 |
|              | 40 | x | 2  | x | 50  | 32 | 116 | G460 40x2x 50 | G460D 40x2x 50 |
|              | 40 | x | 3  | x | 70  | 40 | 136 | G460 40x3x 70 | G460D 40x3x 70 |
|              | 40 | x | 4  | x | 95  | 48 | 161 | G460 40x4x 95 | G460D 40x4x 95 |
| <b>BT 50</b> | 50 | x | 1  | x | 45  | 25 | 147 | G460 50x1x 45 | nur in AD      |
|              | 50 | x | 2  | x | 50  | 32 | 152 | G460 50x2x 50 | nur in AD      |
|              | 50 | x | 3  | x | 65  | 40 | 167 | G460 50x3x 65 | nur in AD      |
|              | 50 | x | 4  | x | 95  | 48 | 197 | G460 50x4x 95 | nur in AD      |
|              | 50 | x | 5  | x | 105 | 63 | 207 | G460 50x5x105 | nur in AD      |

gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min



**Kurze Fräserhülsen für MK mit Gewinde DIN 6364**

Morse taper adaptor with **draw thread**

Douilles intermédiaires a cone morse a trou filete

**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement

**Artikel-Nummer**

|              |      | BT | x | MK | x | A   | D  | L   |
|--------------|------|----|---|----|---|-----|----|-----|
| <b>BT 40</b> | G461 | 40 | x | 1  | x | 50  | 25 | 116 |
|              | G461 | 40 | x | 2  | x | 50  | 32 | 116 |
|              | G461 | 40 | x | 3  | x | 70  | 40 | 136 |
|              | G461 | 40 | x | 4  | x | 95  | 48 | 161 |
| <b>BT 50</b> | G461 | 50 | x | 1  | x | 45  | 25 | 147 |
|              | G461 | 50 | x | 2  | x | 60  | 32 | 162 |
|              | G461 | 50 | x | 3  | x | 65  | 40 | 167 |
|              | G461 | 50 | x | 4  | x | 90  | 48 | 192 |
|              | G461 | 50 | x | 5  | x | 110 | 63 | 212 |

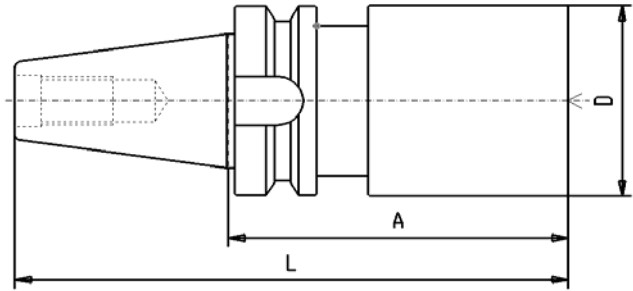
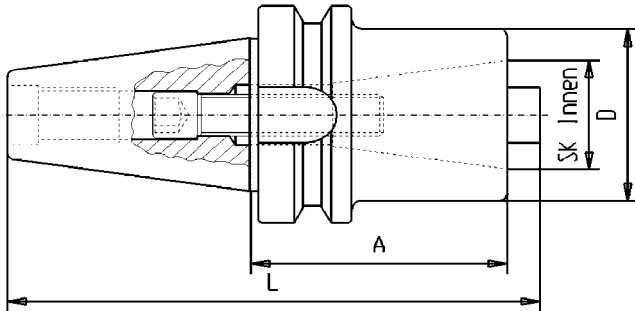
gewuchtet /balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm  
Max runout: 10µm  
Faux-rond admissible: 10µm max.

**Zubehör / Accessories**



Anzugsbolzen / Pull stud  
G055 Seite 159



## Reduzierhülsen Reduction arbor Douilles de reduction

### Artikel-Nummer

BT x BT x A D L

### Aussen Innen

|             |           |          |           |          |            |    |     |             |
|-------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|----|-----|-------------|
| <b>G462</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>60</b>  | 50 | 134 |             |
| <b>G462</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>100</b> | 70 | 176 |             |
| <b>G462</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>30</b> | <b>x</b> | <b>60</b>  | 50 | 169 | auf Anfrage |
| <b>G462</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>70</b>  | 70 | 193 |             |
| <b>G462</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>120</b> | 97 | 236 |             |

Mit eingebauter Innensechskantschraube bei Bestellung bitte jedesmal angeben, ob ein Werkzeug nach DIN 2080, DIN 69871 oder MAS-BT aufgenommen werden soll.

With internal clamping screw. Please give information wether you want to reduce on a taper DIN2080, DIN69871 or MAS BT.

Avec vis de serrage intérieure montée. Merci d'indiquer à la commande si l'outil à monter est selon DIN2080, DIN69871 ou MAS BT.

## Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud  
G055 Seite 159

## Rohlinge Blank Bars Barreaux bruts

### Artikel-Nummer

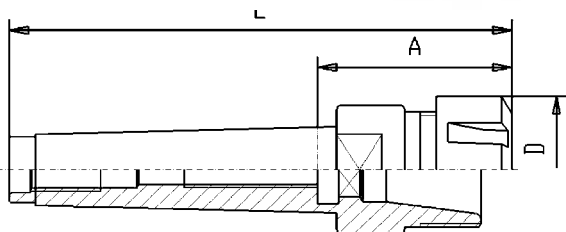
BT x D x A L

|             |           |          |           |          |            |     |  |
|-------------|-----------|----------|-----------|----------|------------|-----|--|
| <b>G499</b> | <b>40</b> | <b>x</b> | <b>63</b> | <b>x</b> | <b>250</b> | 316 |  |
| <b>G499</b> | <b>50</b> | <b>x</b> | <b>97</b> | <b>x</b> | <b>315</b> | 417 |  |

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen. Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded. Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturi

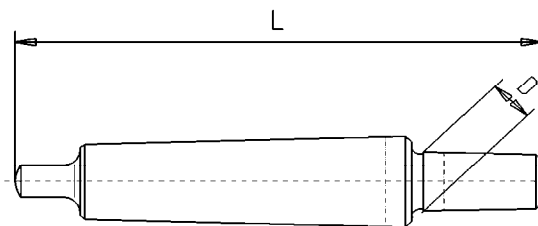
Cône d'outils et collerette trempés et rectifiés, queue D doux pour usinage ultérieur.



**Spannzangenfutter ER für SpaZa DIN 6499**

Collet chuck ER / Syst. Regofix  
Mandrin à pinces / Syst. Regofix

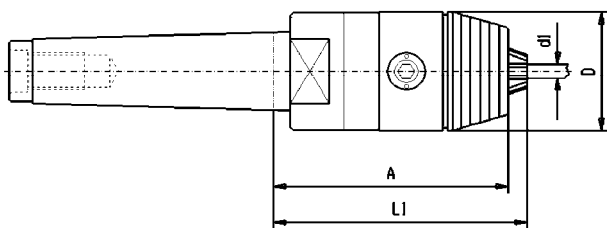
| Artikel-Nummer | Spannzangenfutter ER für SpaZa DIN 6499 |     |     |    |     |
|----------------|---|-----|-----|----|-----|
|                | MK x ER                                 | A   | L   | D  |     |
| <b>G510</b>    | 2 x 16                                  | 45  | 109 | 32 | M10 |
| <b>G510</b>    | 2 x 25                                  | 65  | 130 | 42 | M10 |
| <b>G510</b>    | 3 x 25                                  | 56  | 137 | 42 | M12 |
| <b>G510</b>    | 3 x 32                                  | 70  | 151 | 50 | M12 |
| <b>G510</b>    | 4 x 25                                  | 63  | 165 | 42 | M16 |
| <b>G510</b>    | 4 x 32                                  | 65  | 168 | 50 | M16 |
| <b>G510</b>    | 4 x 40                                  | 95  | 198 | 63 | M16 |
| <b>G510</b>    | 5 x 40                                  | 86  | 215 | 63 | M20 |
| <b>G510</b>    | 5 x 50                                  | 112 | 242 | 78 | M20 |



**Bohrfutteraufnahmen DIN 238**

Taper shafts  
Cônes d'emmanchement

| Artikel-Nummer | Bohrfutteraufnahmen DIN 238 |                 |
|----------------|-----------------------------|-----------------|
|                | D x MK                      | L               |
| <b>G531</b>    | 6 x 1                       | 83              |
| <b>G531</b>    | 6 x 2                       | 100             |
| <b>G531</b>    | 10 x 0                      | 79 auf Anfrage  |
| <b>G531</b>    | 10 x 1                      | 86              |
| <b>G531</b>    | 10 x 2                      | 105             |
| <b>G531</b>    | 12 x 0                      | 84 auf Anfrage  |
| <b>G531</b>    | 12 x 1                      | 89              |
| <b>G531</b>    | 12 x 2                      | 106             |
| <b>G531</b>    | 12 x 3                      | 125             |
| <b>G531</b>    | 16 x 1                      | 99              |
| <b>G531</b>    | 16 x 2                      | 112             |
| <b>G531</b>    | 16 x 3                      | 134             |
| <b>G531</b>    | 16 x 4                      | 163             |
| <b>G531</b>    | 16 x 5                      | 195 auf Anfrage |
| <b>G531</b>    | 18 x 1                      | 107             |
| <b>G531</b>    | 18 x 2                      | 119             |
| <b>G531</b>    | 18 x 3                      | 140             |
| <b>G531</b>    | 18 x 4                      | 169             |
| <b>G531</b>    | 18 x 5                      | 202             |
| <b>G531</b>    | 22 x 2                      | 130             |
| <b>G531</b>    | 22 x 3                      | 147             |
| <b>G531</b>    | 22 x 4                      | 176             |
| <b>G531</b>    | 22 x 5                      | 213             |
| <b>G531</b>    | 24 x 2                      | 140             |
| <b>G531</b>    | 24 x 3                      | 157             |
| <b>G531</b>    | 24 x 4                      | 186             |
| <b>G531</b>    | 24 x 5                      | 221             |



**Präzisionsbohrfutter MK mit Anzugs-Gewinde**

Precision-Drill chuck with thread  
Mandrin de perçage de précision à cône morse

| Artikel-Nummer | Präzisionsbohrfutter MK mit Anzugs-Gewinde |     |     |    |                             |
|----------------|--|-----|-----|----|-----------------------------|
|                | MK x d1                                    | A   | l1  | D  | Mit Schlüssel / with wrench |
| <b>G534</b>    | 2 x 0,3-8                                  | 76  | 79  | 36 | M10                         |
| <b>G534</b>    | 2 x 0,5-13                                 | 105 | 111 | 50 | M10                         |
| <b>G534</b>    | 3 x 0,3-8                                  | 76  | 79  | 36 | M12                         |
| <b>G534</b>    | 3 x 0,5-13                                 | 105 | 111 | 50 | M12                         |
| <b>G534</b>    | 3 x 2,5-16                                 | 110 | 121 | 57 | M12                         |
| <b>G534</b>    | 4 x 0,5-13                                 | 110 | 116 | 50 | M16                         |
| <b>G534</b>    | 4 x 2,5-16                                 | 115 | 126 | 57 | M16                         |
| <b>G534</b>    | 5 x 0,5-13                                 | 112 | 118 | 50 | M20                         |
| <b>G534</b>    | 5 x 2,5-16                                 | 117 | 128 | 57 | M20                         |

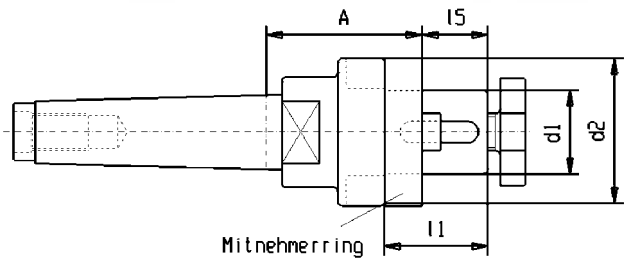
**Zubehör / Accessories**



Aufsteck-Bohrkopf / drill-chuck-head  
Seite / page 153

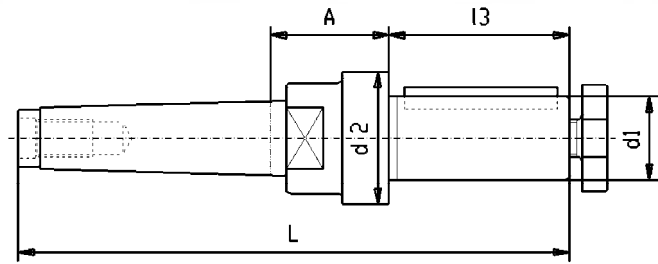


# Werkzeugaufnahmen Morsekegel (MK) / Toolholders Morsetaper (MT)



**Kombi-Aufsteckdorn MK Gewinde** DIN 6358  
 Combi shell mill holder MT with thread  
 Porte-fraises à double usage CM avec filetage

| Artikel-Nummer |               | A  | l1 | l5 | d1 | d2              |
|----------------|---------------|----|----|----|----|-----------------|
| <b>G540</b>    | <b>2 x 13</b> | 43 | 22 | 12 | 28 | M10             |
| <b>G540</b>    | <b>2 x 16</b> | 43 | 27 | 17 | 32 | M10             |
| <b>G540</b>    | <b>2 x 22</b> | 43 | 31 | 19 | 40 | M10             |
| <b>G540</b>    | <b>3 x 13</b> | 48 | 22 | 12 | 28 | M12             |
| <b>G540</b>    | <b>3 x 16</b> | 48 | 27 | 17 | 32 | M12             |
| <b>G540</b>    | <b>3 x 22</b> | 48 | 31 | 19 | 40 | M12             |
| <b>G540</b>    | <b>3 x 27</b> | 48 | 33 | 21 | 48 | M12             |
| <b>G540</b>    | <b>3 x 32</b> | 48 | 38 | 24 | 58 | M12             |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 13</b> | 55 | 22 | 12 | 28 | M16 auf Anfrage |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 16</b> | 55 | 27 | 17 | 32 | M16             |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 22</b> | 55 | 31 | 19 | 40 | M16             |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 27</b> | 55 | 33 | 21 | 48 | M16             |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 32</b> | 55 | 38 | 24 | 58 | M16             |
| <b>G540</b>    | <b>4 x 40</b> | 55 | 41 | 27 | 70 | M16             |
| <b>G540</b>    | <b>5 x 16</b> | 75 | 27 | 17 | 32 | M20             |
| <b>G540</b>    | <b>5 x 27</b> | 75 | 33 | 21 | 48 | M20             |
| <b>G540</b>    | <b>5 x 32</b> | 75 | 38 | 24 | 58 | M20             |
| <b>G540</b>    | <b>5 x 40</b> | 75 | 41 | 27 | 70 | M20             |
| <b>G540</b>    | <b>5 x 50</b> | 75 | 46 | 30 | 90 | M20 auf Anfrage |



**Aufsteckfräserdorne MK Gewinde** DIN 6360  
 Milling Arbor tenon drive MT thread  
 Porte fraise avec clavette

| Artikel-Nummer |               | A  | l3 | d1 | d2  | L               |
|----------------|---------------|----|----|----|-----|-----------------|
| <b>G541</b>    | <b>2 x 10</b> | 43 | 16 | 20 | 123 | M10 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>2 x 16</b> | 43 | 30 | 28 | 137 | M10 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>2 x 22</b> | 43 | 40 | 36 | 147 | M10 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>3 x 13</b> | 48 | 25 | 24 | 154 | M12 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>3 x 16</b> | 48 | 30 | 28 | 159 | M12 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>3 x 22</b> | 48 | 40 | 36 | 169 | M12 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>3 x 27</b> | 48 | 60 | 43 | 189 | M12 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>3 x 32</b> | 48 | 60 | 48 | 189 | M12 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>4 x 16</b> | 55 | 30 | 28 | 187 | M16 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>4 x 22</b> | 55 | 40 | 36 | 197 | M16 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>4 x 27</b> | 55 | 60 | 43 | 217 | M16 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>4 x 32</b> | 55 | 60 | 48 | 217 | M16 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>4 x 40</b> | 55 | 60 | 56 | 217 | M16 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>5 x 16</b> | 60 | 30 | 28 | 219 | M20 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>5 x 22</b> | 60 | 40 | 36 | 229 | M20 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>5 x 27</b> | 60 | 60 | 43 | 249 | M20 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>5 x 32</b> | 60 | 60 | 48 | 249 | M20 auf Anfrage |
| <b>G541</b>    | <b>5 x 50</b> | 60 | 60 | 70 | 249 | M20 auf Anfrage |

Die Morsekegel-Aufnahmen auf dieser Seite sind nur bedingt ab Lager lieferbar  
 The morsetaper holders on this page are no stock standard  
 Les porte-fraises CM ne sont pas stockés en permanence

**Zubehör / Accessories**



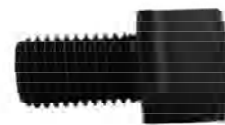
G040 Seite/page 154



G041 Seite/page 154



G042 Seite/page 154



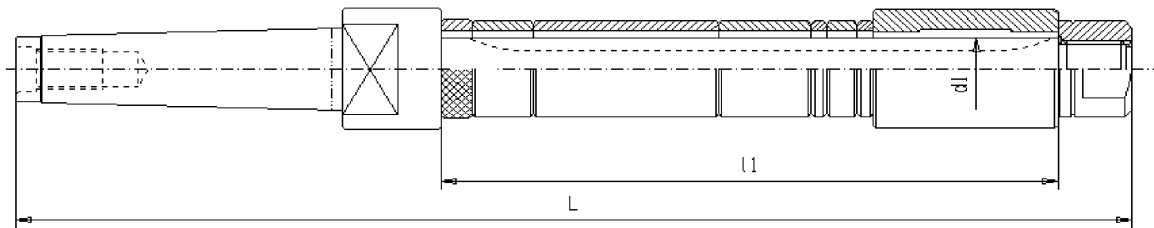
Einschraubbare Mitnehmerlappen  
 Tangs to screw in Seite/page 160  
 Gonds aplatis vissables

Bestell-Beisp.: G540 4x22  
 Order example



## Lange Fräserdorne mit Gewinde / Milling arbor long DIN 2081 / 2086

Mandrin de fraisage long, avec filetage



| Artikel-Nummer       | MK | d1 | l1  | L    | Form A      | Form B      |
|----------------------|----|----|-----|------|-------------|-------------|
| <b>G550</b> 3x13x160 | 3  | 13 | 160 | 280  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 3x16x200        | 3  | 16 | 200 | 322  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 3x16x250        | 3  | 16 | 250 | 372  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 3x16x315        | 3  | 16 | 315 | 437  |             | auf Anfrage |
| G550 3x16x400        | 3  | 16 | 400 | 522  |             | auf Anfrage |
| G550 3x22x500        | 3  | 22 | 500 | 628  |             |             |
| G550 3x27x250        | 3  | 27 | 250 | 384  |             |             |
| G550 3x27x315        | 3  | 27 | 315 | 449  |             |             |
| G550 3x27x400        | 3  | 27 | 400 | 534  |             |             |
| G550 3x27x500        | 3  | 27 | 500 | 634  |             |             |
| G550 3x32x315        | 3  | 32 | 315 | 453  |             |             |
|                      |    |    |     |      |             |             |
| G550 4x16x315        | 4  | 16 | 315 | 465  |             |             |
| G550 4x16x400        | 4  | 16 | 400 | 550  |             |             |
| G550 4x22x315        | 4  | 22 | 315 | 471  |             |             |
| G550 4x22x400        | 4  | 22 | 400 | 556  |             |             |
| G550 4x22x500        | 4  | 22 | 500 | 656  |             |             |
| G550 4x27x250        | 4  | 27 | 250 | 412  |             |             |
| G550 4x27x315        | 4  | 27 | 315 | 477  |             |             |
| G550 4x27x400        | 4  | 27 | 400 | 562  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 4x27x500        | 4  | 27 | 500 | 662  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 4x27x630        | 4  | 27 | 630 | 792  |             |             |
| G550 4x32x315        | 4  | 32 | 315 | 481  |             |             |
| G550 4x32x400        | 4  | 32 | 400 | 566  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 4x32x500        | 4  | 32 | 500 | 666  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 4x32x630        | 4  | 32 | 630 | 796  |             |             |
| G550 4x40x500        | 4  | 40 | 500 | 674  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 4x40x630        | 4  | 40 | 630 | 804  |             |             |
|                      |    |    |     |      |             |             |
| G550 5x22x315        | 5  | 22 | 315 | 503  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 5x22x630        | 5  | 22 | 630 | 818  |             |             |
| G550 5x27x315        | 5  | 27 | 315 | 503  |             |             |
| G550 5x27x400        | 5  | 27 | 400 | 594  |             |             |
| G550 5x27x500        | 5  | 27 | 500 | 694  |             |             |
| G550 5x32x630        | 5  | 32 | 630 | 828  |             |             |
| G550 5x40x400        | 5  | 40 | 400 | 606  |             |             |
| G550 5x40x800        | 5  | 40 | 800 | 1006 | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 5x50x400        | 5  | 50 | 400 | 612  | auf Anfrage | auf Anfrage |
| G550 5x50x500        | 5  | 50 | 500 | 712  |             |             |
| G550 5x50x630        | 5  | 50 | 630 | 842  |             |             |

**Form A:**

Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

**Form B:**

Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

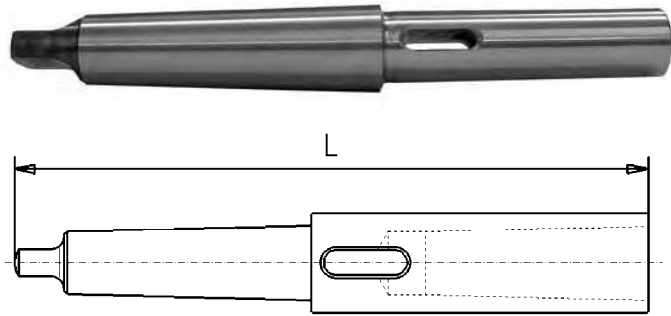
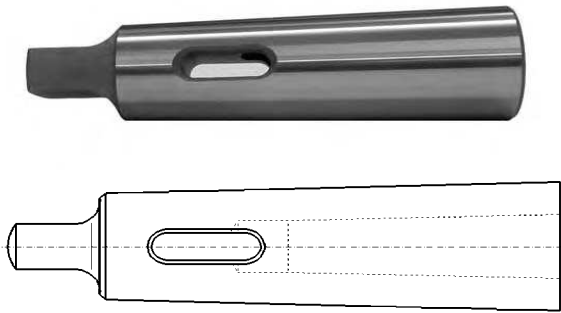


Zubehör s.S. 150 - 152

Accessories page 150 -152

Lagerabverkauf - sollte eine Abmessung vergriffen sein erfolgt keine Neuauflage

Liquidation du stock, si une dimension n'est plus disponible, elle ne sera pas remise en production


**Reduzierhülsen DIN 2185**

Reduction arbor DIN 2185

Douilles de réduction DIN 2185

**FormA:** Austreiblappen gehärtet  
 Aussenkegel geschliffen

| Artikel-Nummer | Aussen |   | Innen |     | L |             |
|----------------|--------|---|-------|-----|---|-------------|
|                | MK     | x | MK    | L   |   |             |
| <b>G562</b>    | 4      | x | 1     | 124 |   | auf Anfrage |
| <b>G562</b>    | 4      | x | 2     | 124 |   | auf Anfrage |
| <b>G562</b>    | 5      | x | 1     | 156 |   | auf Anfrage |
| <b>G562</b>    | 5      | x | 2     | 156 |   | auf Anfrage |
| <b>G562</b>    | 5      | x | 3     | 156 |   | auf Anfrage |

Form A: Lagerabverkauf

**FormB:** Ganz gehärtet/Innen- und  
 Aussenkegel geschliffen

 Entièrement trempée/cône intérieur et  
 extérieur rectifié

|              |   |   |   |     |  |  |
|--------------|---|---|---|-----|--|--|
| <b>G562B</b> | 1 | x | 0 | 80  |  |  |
| <b>G562B</b> | 2 | x | 1 | 92  |  |  |
| <b>G562B</b> | 3 | x | 1 | 99  |  |  |
| <b>G562B</b> | 3 | x | 2 | 98  |  |  |
| <b>G562B</b> | 4 | x | 1 | 124 |  |  |
| <b>G562B</b> | 4 | x | 2 | 124 |  |  |
| <b>G562B</b> | 4 | x | 3 | 132 |  |  |
| <b>G562B</b> | 5 | x | 1 | 156 |  |  |
| <b>G562B</b> | 5 | x | 2 | 156 |  |  |
| <b>G562B</b> | 5 | x | 3 | 156 |  |  |
| <b>G562B</b> | 5 | x | 4 | 171 |  |  |
| <b>G562B</b> | 6 | x | 3 | 218 |  |  |
| <b>G562B</b> | 6 | x | 4 | 218 |  |  |
| <b>G562B</b> | 6 | x | 5 | 218 |  |  |

**MK Verlängerungshülsen DIN 2187**

Morse taper extension DIN 2187

Rallonge cône morse DIN 2187

**FormA:** Austreiblappen gehärtet  
 Aussenkegel geschliffen

 Gond aplati trempé  
 Cône extérieur rectifié

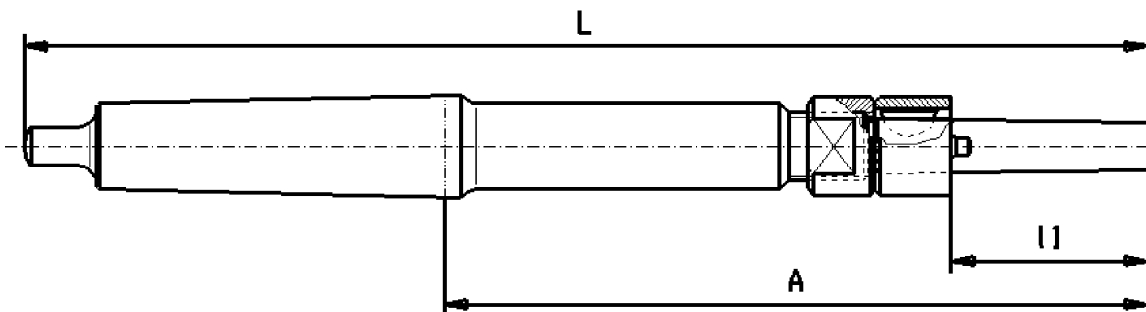
| Artikel-Nummer | Aussen |   | Innen |     | L |             |
|----------------|--------|---|-------|-----|---|-------------|
|                | MK     | x | MK    | L   |   |             |
| <b>G564</b>    | 1      | x | 2     | 160 |   | auf Anfrage |
| <b>G564</b>    | 2      | x | 1     | 160 |   | auf Anfrage |
| <b>G564</b>    | 3      | x | 1     | 175 |   | auf Anfrage |
| <b>G564</b>    | 4      | x | 1     | 200 |   | auf Anfrage |
| <b>G564</b>    | 5      | x | 2     | 247 |   | auf Anfrage |
| <b>G564</b>    | 5      | x | 3     | 268 |   | auf Anfrage |

Forme A: liquidation du stock

**FormB:** Ganz gehärtet/Innen- und  
 Aussenkegel geschliffen

 Entièrement trempée/cône intérieur et  
 extérieur rectifié

|              |   |   |   |     |  |  |
|--------------|---|---|---|-----|--|--|
| <b>G564B</b> | 1 | x | 1 | 145 |  |  |
| <b>G564B</b> | 1 | x | 2 | 160 |  |  |
| <b>G564B</b> | 2 | x | 1 | 160 |  |  |
| <b>G564B</b> | 2 | x | 2 | 175 |  |  |
| <b>G564B</b> | 2 | x | 3 | 196 |  |  |
| <b>G564B</b> | 3 | x | 1 | 175 |  |  |
| <b>G564B</b> | 3 | x | 2 | 195 |  |  |
| <b>G564B</b> | 3 | x | 3 | 215 |  |  |
| <b>G564B</b> | 3 | x | 4 | 240 |  |  |
| <b>G564B</b> | 4 | x | 1 | 200 |  |  |
| <b>G564B</b> | 4 | x | 2 | 215 |  |  |
| <b>G564B</b> | 4 | x | 3 | 240 |  |  |
| <b>G564B</b> | 4 | x | 4 | 265 |  |  |
| <b>G564B</b> | 4 | x | 5 | 300 |  |  |
| <b>G564B</b> | 5 | x | 2 | 247 |  |  |
| <b>G564B</b> | 5 | x | 3 | 268 |  |  |
| <b>G564B</b> | 5 | x | 4 | 300 |  |  |
| <b>G564B</b> | 5 | x | 5 | 335 |  |  |



**Aufsteckhalter DIN 217**

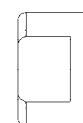
komplett mit Mitnehmerring,  
Abdrückmutter und Paßfeder

**Shell reamer holder DIN 217**

complete with drive ring,  
screw and feather key

**Arbre porte-outil DIN 217**

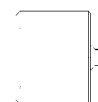
complet avec bague d'entraînement,  
écrou à chasser et clavette



**Abdrückmutter**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 10             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 13             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 16             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 19             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 22             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 27             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 32             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 40             |
| <b>G570 A</b> | für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage |

| Artikel-Nummer |    |    |   |     |     |     |             |
|----------------|----|----|---|-----|-----|-----|-------------|
| d1             | x  | MK | A | L   | l1  |     |             |
| <b>G570</b>    | 10 | x  | 2 | 145 | 220 | 40  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 13 | x  | 3 | 156 | 250 | 45  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 16 | x  | 3 | 167 | 261 | 50  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 19 | x  | 3 | 181 | 275 | 56  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 19 | x  | 4 | 181 | 298 | 56  |             |
| <b>G570</b>    | 22 | x  | 3 | 195 | 289 | 63  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 22 | x  | 4 | 195 | 312 | 63  |             |
| <b>G570</b>    | 27 | x  | 4 | 210 | 327 | 71  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 27 | x  | 5 | 210 | 359 | 71  |             |
| <b>G570</b>    | 32 | x  | 4 | 227 | 344 | 80  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 32 | x  | 5 | 247 | 396 | 80  |             |
| <b>G570</b>    | 40 | x  | 5 | 247 | 396 | 90  | auf Anfrage |
| <b>G570</b>    | 50 | x  | 5 | 267 | 416 | 100 | auf Anfrage |



**Mitnehmerring**

|               |  |
|---------------|--|
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 10             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 13             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 16             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 19             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 22             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 27             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 32             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 40             |
| <b>G570 B</b> | für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage |



**Scheibenfeder**

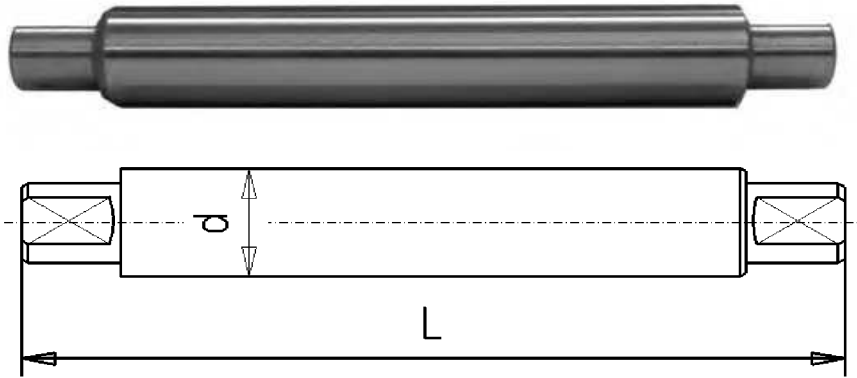
|               |  |
|---------------|--|
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 10             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 13             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 16             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 19             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 22             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 27             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 32             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 40             |
| <b>G570 C</b> | für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage |

**Aufsteckhalter alte Norm  
auf Anfrage**





# Drehdorne DIN 523 / Turning arbor / broches



## Drehdorn DIN 523

### Artikel-Nummer

|             | d          | L   |
|-------------|------------|-----|
| <b>G523</b> | <b>3.0</b> | 55  |
| G523        | 4.0        | 65  |
| G523        | 5.0        | 70  |
| G523        | 6.0        | 70  |
| G523        | 7.0        | 85  |
| G523        | 8.0        | 85  |
| G523        | 9.0        | 93  |
| G523        | 10.0       | 93  |
| G523        | 11.0       | 115 |
| G523        | 12.0       | 115 |
| G523        | 13.0       | 115 |
| G523        | 14.0       | 115 |
| G523        | 15.0       | 125 |
| G523        | 16.0       | 125 |
| G523        | 17.0       | 125 |
| G523        | 18.0       | 125 |
| G523        | 19.0       | 165 |
| G523        | 20         | 165 |
| G523        | 21         | 165 |
| G523        | 22         | 165 |
| G523        | 23         | 175 |
| G523        | 24         | 175 |
| G523        | 25         | 175 |
| G523        | 26         | 175 |
| G523        | 27         | 190 |
| G523        | 28         | 190 |
| G523        | 29         | 190 |
| G523        | 30         | 190 |
| G523        | 31         | 220 |
| G523        | 32         | 220 |
| G523        | 33         | 220 |
| G523        | 34         | 220 |
| G523        | 35         | 230 |
| G523        | 36         | 230 |

## Fortsetzung Drehdorne

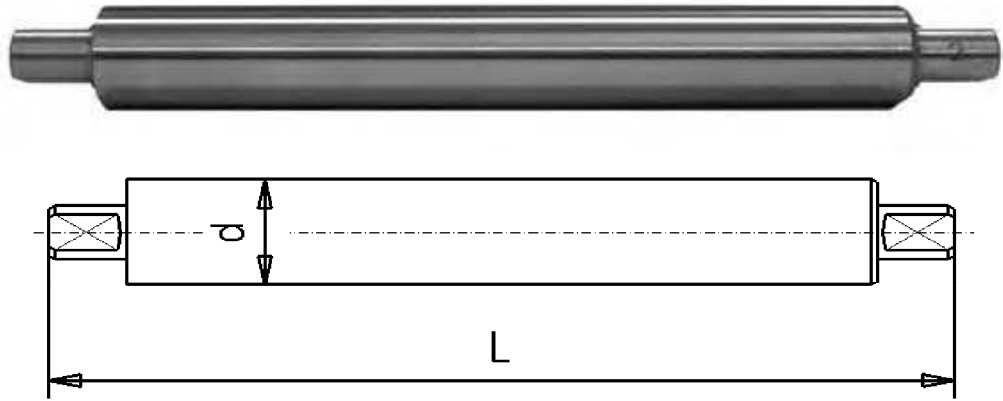
|      | d  | L   |             |
|------|----|-----|-------------|
| G523 | 37 | 230 | auf Anfrage |
| G523 | 38 | 230 | "           |
| G523 | 39 | 240 | "           |
| G523 | 40 | 240 | "           |
| G523 | 41 | 240 | "           |
| G523 | 42 | 240 | "           |
| G523 | 43 | 260 | "           |
| G523 | 44 | 260 | "           |
| G523 | 45 | 260 | "           |
| G523 | 46 | 260 | "           |
| G523 | 47 | 260 | "           |
| G523 | 48 | 260 | "           |
| G523 | 49 | 260 | "           |
| G523 | 50 | 260 | "           |
| G523 | 51 | 305 | "           |
| G523 | 52 | 305 | "           |
| G523 | 53 | 305 | "           |
| G523 | 54 | 305 | "           |
| G523 | 55 | 305 | "           |
| G523 | 56 | 305 | "           |
| G523 | 57 | 305 | "           |
| G523 | 58 | 305 | "           |
| G523 | 59 | 305 | "           |
| G523 | 60 | 305 | "           |
| G523 | 61 | 330 | "           |
| G523 | 62 | 330 | "           |
| G523 | 63 | 330 | "           |
| G523 | 64 | 330 | "           |
| G523 | 65 | 330 | "           |
| G523 | 66 | 330 | "           |
| G523 | 67 | 330 | "           |
| G523 | 68 | 330 | "           |

Rundlaufabw. bis  $\text{dr}_{m 50\text{mm}} = 2\mu\text{m}$  /  $> 50\text{mm} = 3\mu\text{m}$

Drehdorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen. Standard-Drehdorne können Werkstücke aufnehmen, deren **Bohrungsdurchmesser** innerhalb der Toleranzfelder **J6, H7** und **G6** liegen und deren Bohrungslänge nicht größer als 1,5 x Bohrungsdurchmesser ist. Drehdorne für Werkstücke mit anderen Bohrungstoleranzen bitte gesondert anfragen. Bitte stets die **Bohrungstoleranz** des Werkstücks angeben.

**Drm 69 - 120mm auf ANFRAGE**

# Schleifdorne DIN 6374 / Grinding arbor / broches de meulage



## Schleifdorne DIN 6374

| Artikel-Nummer | d    | L   |
|----------------|------|-----|
| G524           | 3.0  | 71  |
| G524           | 4.0  | 71  |
| G524           | 5.0  | 71  |
| G524           | 6.0  | 71  |
| G524           | 7.0  | 100 |
| G524           | 8.0  | 100 |
| G524           | 9.0  | 100 |
| G524           | 10.0 | 100 |
| G524           | 11.0 | 140 |
| G524           | 12.0 | 140 |
| G524           | 13.0 | 140 |
| G524           | 14.0 | 140 |
| G524           | 15.0 | 140 |
| G524           | 16.0 | 140 |
| G524           | 17.0 | 140 |
| G524           | 18.0 | 140 |
| G524           | 19.0 | 220 |
| G524           | 20   | 220 |
| G524           | 21   | 220 |
| G524           | 22   | 220 |
| G524           | 23   | 220 |
| G524           | 24   | 220 |
| G524           | 25   | 220 |
| G524           | 26   | 220 |
| G524           | 27   | 220 |
| G524           | 28   | 220 |
| G524           | 29   | 220 |
| G524           | 30   | 300 |
| G524           | 31   | 300 |
| G524           | 32   | 300 |
| G524           | 33   | 300 |
| G524           | 34   | 300 |
| G524           | 35   | 300 |
| G524           | 36   | 300 |

## Fortsetzung Schleifdorne

|      | d  | L               |
|------|----|-----------------|
| G524 | 37 | 300             |
| G524 | 38 | 300             |
| G524 | 39 | 300             |
| G524 | 40 | 300             |
| G524 | 41 | 300             |
| G524 | 42 | 300             |
| G524 | 43 | 300             |
| G524 | 44 | 300             |
| G524 | 45 | 300             |
| G524 | 46 | 300             |
| G524 | 47 | 300             |
| G524 | 48 | 300             |
| G524 | 49 | 300 auf Anfrage |
| G524 | 50 | 300 "           |
| G524 | 52 | 380 "           |
| G524 | 53 | 380 "           |
| G524 | 54 | 380 "           |
| G524 | 55 | 380 "           |
| G524 | 56 | 380 "           |
| G524 | 58 | 380 "           |
| G524 | 59 | 380 "           |
| G524 | 60 | 380 "           |
| G524 | 61 | 380 "           |
| G524 | 62 | 380 "           |
| G524 | 63 | 380 "           |
| G524 | 64 | 380 "           |

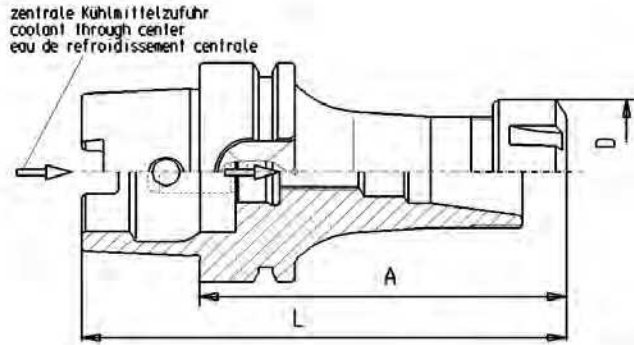
drn 65 - 120 auf Anfrage

Material = 16MnCr5

Schleifdorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen. Die aufnehmbare Bohrungslänge des Werkstückes ist abhängig vom Nenndurchmesser **d**:

- d** bis 24 => Bohrungslänge bis **2 x d**
- d** über 24 bis 50 => Bohrungslänge bis **1,5 x d**
- d** über 50 => Bohrungslänge bis **1 x d**

Auf Wunsch kann das Toleranzfeld der aufzunehmenden Bohrung auch auf 2 Dorne verteilt werden.  
Bitte stets die **Bohrungstoleranz** des Werkstücks angeben.



## Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

**gewuchtet / balanced / équilibré**

**auf G6,3 bei 20.000 U/min**

### Form AD

**zentrale Kühlmittelzufuhr**

coolant through center

arrosage central

#### Artikel-Nummer

|            | ER             | x  | A | L   | D   |    |
|------------|----------------|----|---|-----|-----|----|
| <b>HSK</b> | <b>G610A40</b> | 16 | x | 80  | 100 | 28 |
| <b>A40</b> | <b>G610A40</b> | 25 | x | 80  | 100 | 42 |
|            | <b>G610A40</b> | 32 | x | 100 | 120 | 50 |
| <b>HSK</b> | <b>G610A50</b> | 16 | x | 100 | 125 | 28 |
| <b>A50</b> | <b>G610A50</b> | 25 | x | 100 | 125 | 42 |
|            | <b>G610A50</b> | 32 | x | 100 | 125 | 50 |

**Lieferumfang / Including:**  
mit Spannmutter DIN6499  
with Collet-Nut DIN6499  
avec écrou de serrage DIN6499

#### ER-Spannbereiche:

ER-Clamping-Range:

ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm

ER25 = 2 - 16 mm

ER32 = 2 - 20 mm

ER40 = 4 - 30 mm

**Rundlaufabweichung:** HSK zu Innenkegel **5 µm max.**

**Accuracy:** taper to inner cone **5µm max.**

**Precision:** défaut de concentricité admissible du cône au tenon **5µm**

HSK-F63 / HSK-E40

Auf Anfrage / on request

### Zubehör / Accessories



G023 Seite 148



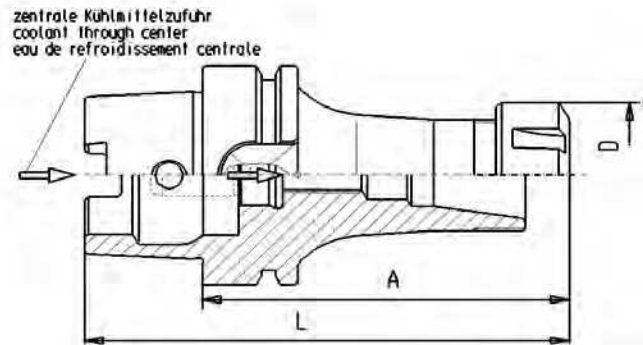
G020 Seite 142ff



G024 Seite 148



G065 Seite 160



## Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 20.000 U/min

### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

#### Artikel-Nummer

|             | ER              | x  | A | L   | D   |    |
|-------------|-----------------|----|---|-----|-----|----|
| HSK<br>A63  | <b>G610A63</b>  | 16 | x | 100 | 132 | 32 |
|             | G610A63         | 16 | x | 160 | 192 | 32 |
|             | G610A63         | 25 | x | 100 | 132 | 42 |
|             | G610A63         | 25 | x | 160 | 192 | 42 |
|             | G610A63         | 32 | x | 100 | 132 | 50 |
|             | G610A63         | 32 | x | 160 | 192 | 50 |
|             | G610A63         | 40 | x | 120 | 152 | 63 |
|             | G610A63         | 40 | x | 160 | 192 | 63 |
| HSK<br>A100 | <b>G610A100</b> | 16 | x | 100 | 150 | 22 |
|             | G610A100        | 16 | x | 160 | 210 | 22 |
|             | G610A100        | 25 | x | 100 | 150 | 42 |
|             | G610A100        | 25 | x | 160 | 210 | 42 |
|             | G610A100        | 32 | x | 100 | 150 | 50 |
|             | G610A100        | 32 | x | 160 | 210 | 50 |
|             | G610A100        | 40 | x | 120 | 170 | 63 |
|             | G610A100        | 40 | x | 160 | 210 | 63 |

Lieferumfang / Including:  
mit Spannmutter DIN6499  
with Collet-Nut DIN6499  
avec écrou de serrage DIN6499

ER-Spannbereiche:  
ER-Clamping-Range:  
ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm  
ER25 = 2 - 16 mm  
ER32 = 2 - 20 mm  
ER40 = 4 - 30 mm

#### Zubehör / Accessories



G020 Seite 142ff



G024 Seite 148



G023 Seite 148



G065 Seite 160

Rundlaufabweichung: HSK zu Innenkegel 5 µm max.

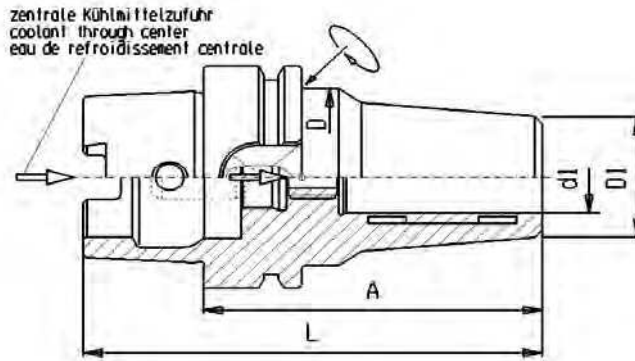
Accuracy: taper to inner cone 5µm max.

Precision: défaut de concentricité admissible du cône au tenon 5µm

Drehmoment-Tabelle Seite 147

recommended tightening torque page 147

tableau de couples recommandés page 147



**Hydro-Dehnspannfutter**

Hydraulic chuck

Mandrins hydraulique

**gewuchtet / balanced / équilibré**

auf G2,5 bei 20.000 U/min

**Form AD**

**zentrale Kühlmittelzufuhr**  
coolant through center  
arrosage central

**Rundlaufabweichung:** 3 µm max.

**Accuracy:** run-out 3µm max.

**Precision:** Faux-rond admissible max 3µm

**Artikel-Nummer**

|                 | d1 | x | A   | L   | D  | D1 |             |
|-----------------|----|---|-----|-----|----|----|-------------|
| <b>G614A63</b>  | 6  | x | 70  | 102 | 50 | 26 | auf Anfrage |
| <b>G614A63</b>  | 8  | x | 70  | 102 | 50 | 28 | auf Anfrage |
| <b>G614A63</b>  | 10 | x | 80  | 112 | 50 | 30 | auf Anfrage |
| <b>G614A63</b>  | 12 | x | 85  | 117 | 50 | 32 |             |
| <b>G614A63</b>  | 16 | x | 90  | 122 | 50 | 38 |             |
| <b>G614A63</b>  | 20 | x | 80  | 112 | 57 | 33 | *           |
| <b>G614A63</b>  | 20 | x | 90  | 122 | 50 | 42 |             |
| <b>G614A63</b>  | 25 | x | 120 | 152 | 53 | 57 |             |
| <b>G614A63</b>  | 32 | x | 125 | 157 | 59 | 63 |             |
| <b>G614A100</b> | 10 | x | 90  | 140 | 50 | 30 | auf Anfrage |
| <b>G614A100</b> | 12 | x | 95  | 145 | 50 | 32 | auf Anfrage |
| <b>G614A100</b> | 16 | x | 100 | 150 | 50 | 38 | auf Anfrage |
| <b>G614A100</b> | 20 | x | 105 | 155 | 50 | 42 |             |
| <b>G614A100</b> | 25 | x | 115 | 165 | 57 | 63 |             |
| <b>G614A100</b> | 32 | x | 120 | 170 | 63 | 67 |             |

**Zubehör / Accessories**



**Reduzierbüchsen für**  
Hydrodehn-Spannfutter  
Collet for hydraulic chuck  
Douilles de réduction pour  
mandrins hydrauliques  
G014a Seite/page 141



**Kühlmittelrohr**

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160

\* Ausführung kurz / schwer  
short and heavy version  
version courte et lourde

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

**Drehzahl max. 40.000 U/min erfordert Feinwuchten**

**Max. 40.000 rpm requires fine-balancing**

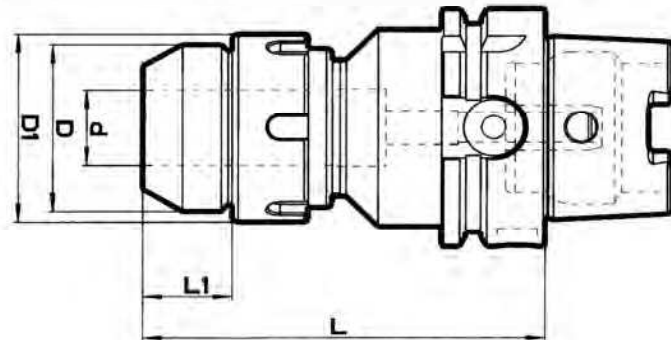
**Max. 40.000 rpm nécessitent un équilibrage fin**

**Handhabung:** Auf keinen Fall ohne eingeführtes Werkzeug spannen.

**Usage:** never clamp when there is no tooling inserted in the bore

**Utilisation:** ne jamais serrer sans outil inséré

**Tabelle mit den übertragbaren Drehmomenten siehe Seite 94**



### Kraftspannfutter

High Power milling Chuck  
Mandrin a fort serrage

#### Form AD

##### Artikel-Nummer

|                | d  | x | L   | L1 | D1 | D  |
|----------------|----|---|-----|----|----|----|
| <b>G618A63</b> | 20 | x | 100 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G618A63</b> | 20 | x | 150 | 23 | 49 | 46 |
| <b>G618A63</b> | 32 | x | 113 | 33 | 68 | 67 |
| <b>G618A63</b> | 32 | x | 150 | 33 | 68 | 67 |

**Rundlaufabweichung:** 4 µm max. bei 3 x d1

Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit  
Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt

**Handhabung:** Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6  
Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen

**Gewuchtet G2,5 bei 20.000 U/min**

**Lieferumfang:** MIT Schlüssel

**Accuracy:** run-out 4 µm max. at 3 x d1

Smooth rotations, less vibrations, very rigid

**Usage:** for toolings with shaft tolerance h6  
Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1

**Balanced G2,5 at 20.000 rpm**

**Scope of delivery:** WITH wrench

**Défaut de concentricité:** 4 µm max. à 3 x d1

Fonctionnement stable - peu de vibrations - grande rigidité  
Important couple de serrage grâce à un contact d'adhérence maximal

**Utilisation:** ne jamais serrer sans outil inséré  
Ne pas introduire l'arête coupante de l'outil dans le perçage d1

**Équilibré a G2,5 20.000 rpm**

**Livraison :** AVEC clé

#### Zubehör / Accessories



#### Reduzierbüchsen für Kraft-Spannfutter

Collet for high power milling chuck  
**Douilles de réduction pour**  
mandrins à fort serrage

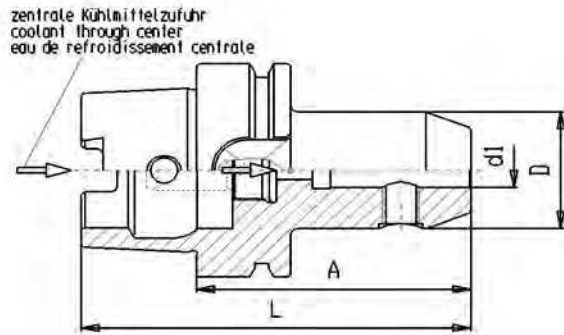
**G014a** Seite/page 141

## Hydro-Dehnspannfutter / Hydraulic chucks

| Spann-<br>durchmesser | Mindest-<br>umdrehungen      | Mindest-<br>einspanntiefe    | zul. Übertragbares<br>Drehmoment |
|-----------------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Clamping<br>diameter  | Minimum<br>turns<br>of screw | Minimum<br>clamping<br>depth | Transferable<br>torque           |
| 6mm                   | 2                            | 27mm                         | 20Nm                             |
| 8mm                   | 2                            | 27mm                         | 35Nm                             |
| 10mm                  | 3                            | 31mm                         | 45Nm                             |
| 12mm                  | 3,5                          | 36mm                         | 80Nm                             |
| 14mm                  | 4                            | 36mm                         | 100Nm                            |
| 16mm                  | 4,5                          | 39mm                         | 130Nm                            |
| 18mm                  | 5                            | 39mm                         | 180Nm                            |
| 20mm                  | 5                            | 41mm                         | 210Nm                            |
| 25mm                  | 6                            | 47mm                         | 350Nm                            |
| 32mm                  | 6                            | 51mm                         | 450Nm                            |

Hydro-Dehnspannfutter entsprechen der DIN 69882-7. Sie bieten bei sachgemäßen Umgang beste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit. Durch den Einsatz von Reduzierhülsen vielfältig einsetzbar. ( zul. Übertragbare Drehmomente siehe oben ).  
Optimale Betriebstemperatur 20-50°C

Hydraulic chucks are manufactured due to DIN69882-7  
They show a good- run-out performance, a good repeatability and high transferable torques ( see above)



**Spannfutter Weldon HSK-A40 A50**

Endmill-holder Weldon / DIN1835B

Porte-fraises Weldon / DIN1835B

**gewuchtet / balanced / équilibré**  
auf G6,3 bei 20.000 U/min

**Form AD**

**zentrale Kühlmittelzufuhr**  
coolant through center  
arrosage central

**Artikel-Nummer**

|                | d1             | x  | A | L  | D   |    |
|----------------|----------------|----|---|----|-----|----|
| <b>HSK A40</b> | <b>G620A40</b> | 6  | x | 60 | 80  | 25 |
|                | G620A40        | 8  | x | 60 | 80  | 28 |
|                | G620A40        | 10 | x | 65 | 85  | 35 |
|                | G620A40        | 12 | x | 70 | 90  | 42 |
|                | G620A40        | 16 | x | 75 | 95  | 48 |
| <b>HSK A50</b> | <b>G620A50</b> | 6  | x | 65 | 90  | 25 |
|                | G620A50        | 8  | x | 65 | 90  | 28 |
|                | G620A50        | 10 | x | 65 | 90  | 35 |
|                | G620A50        | 12 | x | 80 | 105 | 42 |
|                | G620A50        | 16 | x | 80 | 105 | 48 |
|                | G620A50        | 20 | x | 80 | 105 | 52 |

**Zubehör / Accessories**



**Reduzierung / reducer**  
G010 Seite 133



**Ersatzschraube**  
Spare screw  
G010B Seite 133



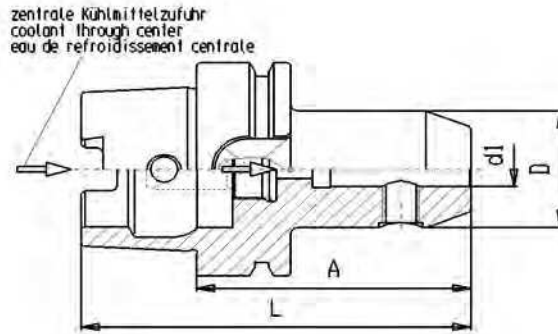
**Kühlmittelrohr**  
Coolant tube  
Tube d'arrosage  
G065 Seite 160

HSK A 63 siehe Seite 96  
HSK A 100 siehe Seite 97

HSK-F63 / HSK-E40  
Auf Anfrage / on request

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandes page 147





**Spannfutter Weldon HSK-A63**

Endmill-holder Weldon / DIN1835B

Porte-fraises Weldon / DIN1835B

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 20.000 U/min

**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

Artikel-Nummer

HSK  
A63

|                | d1 | x | A   | L   | D  |
|----------------|----|---|-----|-----|----|
| <b>G620A63</b> | 6  | x | 65  | 97  | 25 |
| G620A63        | 6  | x | 100 | 132 | 25 |
| G620A63        | 6  | x | 160 | 192 | 25 |
| G620A63        | 8  | x | 65  | 97  | 28 |
| G620A63        | 8  | x | 100 | 132 | 28 |
| G620A63        | 8  | x | 160 | 192 | 28 |
| G620A63        | 10 | x | 65  | 97  | 35 |
| G620A63        | 10 | x | 100 | 132 | 35 |
| G620A63        | 10 | x | 160 | 192 | 35 |
| G620A63        | 12 | x | 80  | 112 | 42 |
| G620A63        | 12 | x | 100 | 132 | 42 |
| G620A63        | 12 | x | 160 | 192 | 42 |
| G620A63        | 14 | x | 80  | 112 | 44 |
| G620A63        | 14 | x | 160 | 192 | 44 |
| G620A63        | 16 | x | 80  | 112 | 48 |
| G620A63        | 16 | x | 100 | 132 | 48 |
| G620A63        | 16 | x | 160 | 192 | 48 |
| G620A63        | 18 | x | 80  | 112 | 50 |
| G620A63        | 18 | x | 160 | 192 | 50 |
| G620A63        | 20 | x | 80  | 112 | 52 |
| G620A63        | 20 | x | 100 | 132 | 52 |
| G620A63        | 20 | x | 160 | 192 | 52 |
| G620A63        | 25 | x | 110 | 142 | 65 |
| G620A63        | 25 | x | 160 | 192 | 65 |
| G620A63        | 32 | x | 110 | 142 | 72 |

**Zubehör / Accessories**



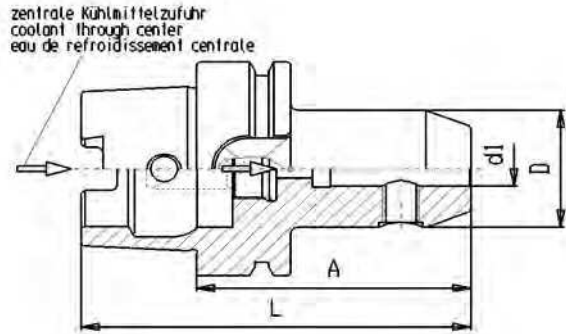
**Reduzierung / reducer**  
G010 Seite 133



**Ersatzschraube**  
Spare screw  
G010B Seite 133



**Kühlmittelrohr**  
Coolant tube  
Tube d'arrosage  
G065 Seite 160



**Spannfutter Weldon HSK-A100**

Endmill-holder Weldon / DIN1835B  
Porte-fraises Weldon / DIN1835B

**gewuchtet / balanced / équilibré**  
auf G6,3 bei 20.000 U/min

**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

Artikel-Nummer

HSK  
A100

|                 | d1 | x | A   | L   | D  |
|-----------------|----|---|-----|-----|----|
| <b>G620A100</b> | 6  | x | 80  | 130 | 25 |
| <b>G620A100</b> | 6  | x | 160 | 210 | 25 |
| <b>G620A100</b> | 8  | x | 80  | 130 | 28 |
| <b>G620A100</b> | 8  | x | 160 | 210 | 28 |
| <b>G620A100</b> | 10 | x | 80  | 130 | 35 |
| <b>G620A100</b> | 10 | x | 160 | 210 | 35 |
| <b>G620A100</b> | 12 | x | 80  | 130 | 42 |
| <b>G620A100</b> | 12 | x | 160 | 210 | 42 |
| <b>G620A100</b> | 14 | x | 80  | 130 | 44 |
| <b>G620A100</b> | 16 | x | 100 | 150 | 48 |
| <b>G620A100</b> | 16 | x | 160 | 210 | 48 |
| <b>G620A100</b> | 18 | x | 100 | 150 | 50 |
| <b>G620A100</b> | 20 | x | 100 | 150 | 52 |
| <b>G620A100</b> | 20 | x | 160 | 210 | 52 |
| <b>G620A100</b> | 25 | x | 100 | 150 | 65 |
| <b>G620A100</b> | 25 | x | 160 | 210 | 65 |
| <b>G620A100</b> | 32 | x | 100 | 150 | 72 |
| <b>G620A100</b> | 40 | x | 105 | 155 | 80 |

Zubehör / Accessories



**Reduzierung / reducer**  
G010 Seite 133



**Ersatzschraube**  
Spare screw  
G010B Seite 133



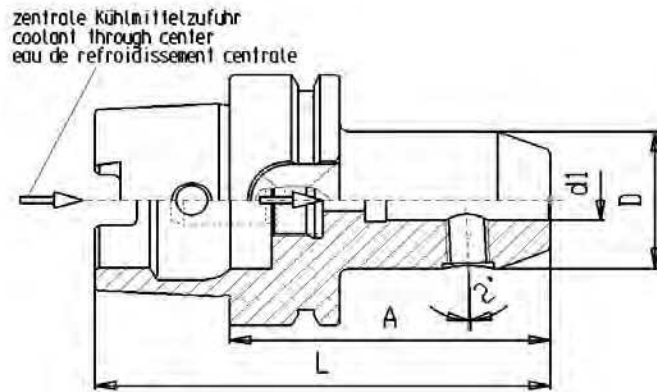
**Kühlmittelrohr**  
Coolant tube  
Tube d'arrosage  
G065 Seite 160

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandes page 147

HSK A 40 siehe Seite 97  
HSK A 50 siehe Seite 97



# Werkzeugaufnahmen / Toolholders HSK DIN 69893



## Spannfutter Whistle Notch DIN 1835-E

End-millholder Whistle Notch

Mandrins de serrage Whistle Notch

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 15.000 U/min

### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

Artikel-Nummer

arrosage central

|                 | d1 | x | A   | L   | D  |
|-----------------|----|---|-----|-----|----|
| <b>G621A63</b>  | 6  | x | 80  | 112 | 25 |
| G621A63         | 8  | x | 80  | 112 | 28 |
| G621A63         | 10 | x | 80  | 112 | 35 |
| G621A63         | 12 | x | 90  | 122 | 42 |
| G621A63         | 14 | x | 90  | 122 | 44 |
| G621A63         | 16 | x | 100 | 132 | 48 |
| G621A63         | 18 | x | 100 | 132 | 50 |
| G621A63         | 20 | x | 105 | 137 | 52 |
| G621A63         | 25 | x | 110 | 142 | 65 |
| G621A63         | 32 | x | 110 | 142 | 72 |
| <b>G621A100</b> | 6  | x | 90  | 140 | 25 |
| G621A100        | 8  | x | 90  | 140 | 28 |
| G621A100        | 10 | x | 90  | 140 | 35 |
| G621A100        | 12 | x | 100 | 150 | 42 |
| G621A100        | 14 | x | 100 | 150 | 44 |
| G621A100        | 16 | x | 100 | 150 | 48 |
| G621A100        | 18 | x | 100 | 150 | 50 |
| G621A100        | 20 | x | 110 | 160 | 52 |
| G621A100        | 25 | x | 120 | 170 | 65 |
| G621A100        | 32 | x | 120 | 170 | 72 |
| G621A100        | 40 | x | 130 | 180 | 80 |

### Zubehör / Accessories



**Ersatzschraube**

Spare screw

G010B Seite 133

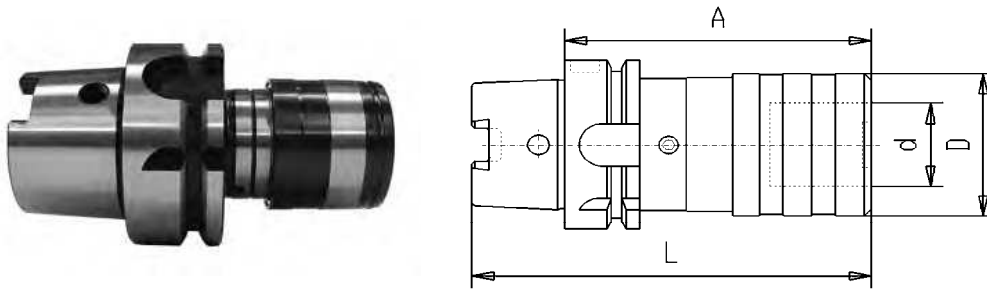


**Kühlmittelrohr**

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160



**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter** mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick change tapping chuck with compens.

Appareil à tarauder avec compensation de longueur.

Zubehör / Accessories

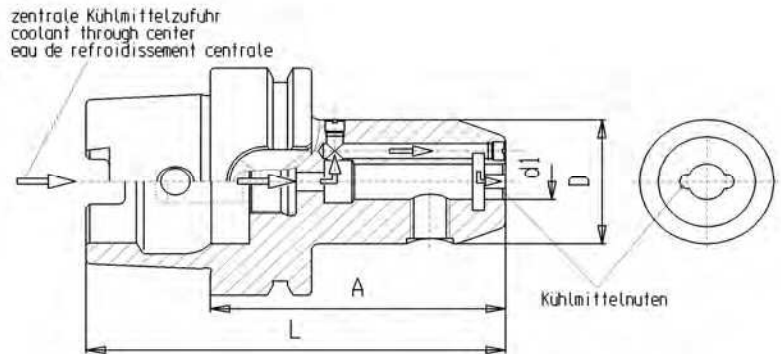
| Artikel-Nummer  |       |     |    |    |     |             |
|-----------------|-------|-----|----|----|-----|-------------|
|                 | Größe | A   | d  | D  | L   |             |
| <b>G617A63</b>  | 1     | 102 | 19 | 38 | 134 |             |
| <b>G617A63</b>  | 2     | 152 | 31 | 54 | 184 |             |
| <b>G617A100</b> | 1     | 112 | 19 | 38 | 162 | auf Anfrage |
| <b>G617A100</b> | 2     | 100 | 31 | 54 | 150 | auf Anfrage |
| <b>G617A100</b> | 3     | 144 | 48 | 86 | 194 | auf Anfrage |



mit Kupplung  
avec coupleur  
with clutch  
G013 mit Seite 139



ohne Kupplung  
sans coupleur  
without clutch  
G013 ohne Seite 139



**Spannfutter mit Kühlmittelruten** DIN 1835-B

Endmill holder with coolant grooves

Porte-fraises Weldon / DIN1835B rainures d'arrosage

Drehmoment-Tabelle Seite 147

recommended tightening torque page 147

tableau de couples recommandes page 147

**Form AD**

| Artikel-Nummer |    |     |     |    |
|----------------|----|-----|-----|----|
|                | d1 | A   | L   | D  |
| <b>G623A63</b> | 6  | 65  | 97  | 25 |
| <b>G623A63</b> | 8  | 65  | 97  | 28 |
| <b>G623A63</b> | 10 | 65  | 97  | 35 |
| <b>G623A63</b> | 12 | 80  | 112 | 42 |
| <b>G623A63</b> | 14 | 80  | 112 | 44 |
| <b>G623A63</b> | 16 | 80  | 112 | 48 |
| <b>G623A63</b> | 18 | 80  | 112 | 50 |
| <b>G623A63</b> | 20 | 80  | 112 | 52 |
| <b>G623A63</b> | 25 | 110 | 142 | 65 |
| <b>G623A63</b> | 32 | 110 | 142 | 72 |
| <b>G623A63</b> | 40 | 125 | 157 | 80 |

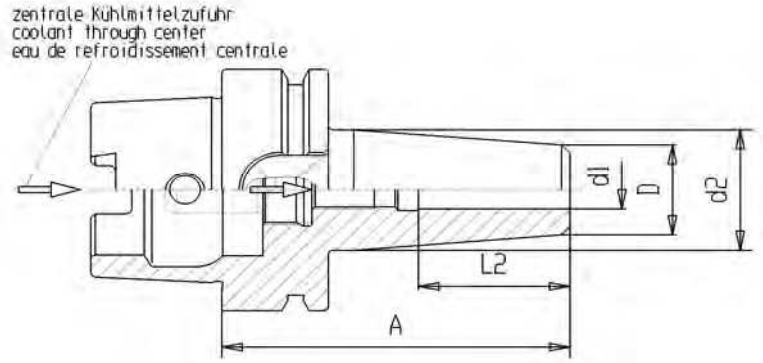
gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 20.000 U/min

Zubehör / Accessories



**Kühlmittelrohr**  
Coolant tube  
Tube d'arrosage  
G065 Seite 160



## Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

### Form AD

#### Artikel-Nummer

|            | d1             | x  | A | D  | D2 | l2 |    |
|------------|----------------|----|---|----|----|----|----|
| <b>HSK</b> | <b>G628A40</b> | 3  | x | 60 | 10 | 16 | 14 |
|            | G628A40        | 4  | x | 60 | 12 | 18 | 17 |
| <b>A40</b> | G628A40        | 5  | x | 60 | 12 | 18 | 20 |
|            | G628A40        | 6  | x | 80 | 21 | 27 | 36 |
|            | G628A40        | 8  | x | 80 | 21 | 27 | 36 |
|            | G628A40        | 10 | x | 80 | 24 | 32 | 42 |
|            | G628A40        | 12 | x | 90 | 24 | 32 | 47 |
|            | G628A40        | 14 | x | 90 | 27 | 34 | 47 |
|            | G628A40        | 16 | x | 90 | 27 | 34 | 50 |
| <b>HSK</b> | <b>G628A50</b> | 3  | x | 80 | 10 | 16 | 14 |
|            | G628A50        | 4  | x | 80 | 12 | 20 | 17 |
| <b>A50</b> | G628A50        | 5  | x | 80 | 12 | 20 | 20 |
|            | G628A50        | 6  | x | 80 | 21 | 27 | 36 |
|            | G628A50        | 8  | x | 80 | 21 | 27 | 36 |
|            | G628A50        | 10 | x | 85 | 24 | 32 | 42 |
|            | G628A50        | 12 | x | 90 | 24 | 32 | 47 |
|            | G628A50        | 16 | x | 95 | 27 | 34 | 50 |

HSK A 63 siehe Seite 101

HSK A 100 siehe Seite 102

HSK-F63 / HSK-E40

Auf Anfrage / on request

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

Rundlaufabweichung bei gespanntem

Prüfdorn 3µm max.

Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

Highest degree of cyclic running

guaranteed 3µm

High degree of positioning and repeatability

Faux-round admissible avec outil de

control serré 3µm max.

Positionnement et répétabilité élevés

#### Zubehör / Accessories



#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160

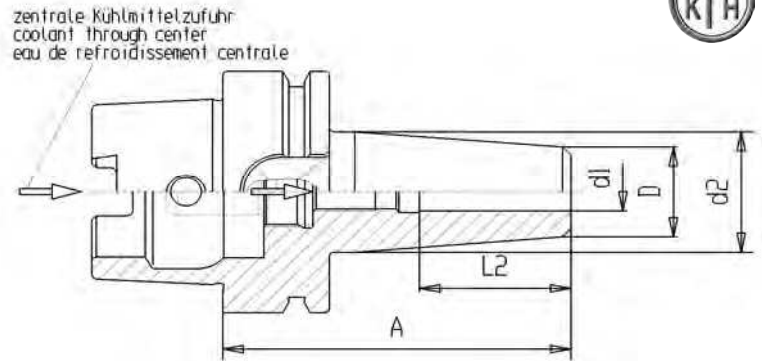


#### Schrumpf-Verlängerungen

Shrink extension allonge

Rallonges de frettage

G028 Seite 149



## Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

### Form AD

#### Artikel-Nummer

|                        | d1 | x | A   | D  | D2 | l2 |
|------------------------|----|---|-----|----|----|----|
| <b>HSK A63</b> G628A63 | 3  | x | 80  | 10 | 20 | 15 |
| G628A63                | 3  | x | 120 | 10 | 20 | 15 |
| G628A63                | 3  | x | 160 | 10 | 20 | 15 |
| G628A63                | 4  | x | 80  | 15 | 22 | 15 |
| G628A63                | 4  | x | 120 | 15 | 22 | 15 |
| G628A63                | 4  | x | 160 | 15 | 22 | 15 |
| G628A63                | 5  | x | 80  | 15 | 22 | 20 |
| G628A63                | 5  | x | 120 | 15 | 22 | 20 |
| G628A63                | 5  | x | 160 | 15 | 22 | 20 |
| G628A63                | 6  | x | 80  | 21 | 27 | 36 |
| G628A63                | 6  | x | 120 | 20 | 27 | 36 |
| G628A63                | 6  | x | 160 | 21 | 27 | 36 |
| G628A63                | 8  | x | 80  | 21 | 27 | 36 |
| G628A63                | 8  | x | 120 | 20 | 27 | 36 |
| G628A63                | 8  | x | 160 | 21 | 27 | 36 |
| G628A63                | 10 | x | 85  | 24 | 31 | 42 |
| G628A63                | 10 | x | 120 | 24 | 31 | 41 |
| G628A63                | 10 | x | 160 | 24 | 31 | 42 |
| G628A63                | 12 | x | 90  | 24 | 31 | 47 |
| G628A63                | 12 | x | 120 | 24 | 31 | 47 |
| G628A63                | 12 | x | 160 | 24 | 31 | 47 |
| G628A63                | 14 | x | 90  | 27 | 34 | 47 |
| G628A63                | 14 | x | 160 | 27 | 34 | 47 |
| G628A63                | 16 | x | 90  | 27 | 34 | 50 |
| G628A63                | 16 | x | 120 | 27 | 34 | 50 |
| G628A63                | 16 | x | 160 | 27 | 34 | 50 |
| G628A63                | 18 | x | 95  | 33 | 40 | 50 |
| G628A63                | 18 | x | 160 | 33 | 40 | 50 |
| G628A63                | 20 | x | 100 | 33 | 40 | 52 |
| G628A63                | 20 | x | 120 | 33 | 40 | 52 |
| G628A63                | 20 | x | 160 | 33 | 40 | 52 |
| G628A63                | 25 | x | 115 | 44 | 53 | 58 |
| G628A63                | 25 | x | 160 | 44 | 53 | 58 |
| G628A63                | 32 | x | 120 | 44 | 53 | 62 |
| G628A63                | 32 | x | 160 | 44 | 53 | 62 |

Rundlaufabweichung bei gespanntem

Prüfdorn 3µm max.

Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

Highest degree of cyclic running  
guaranteed 3µm

High degree of positioning and repeatability

Faux-rond admissible avec outil de  
contrôle serré 3µm max.

Positionnement et répétabilité élevés

#### Zubehör / Accessories



#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160



#### Schrumpf-Verlängerungen

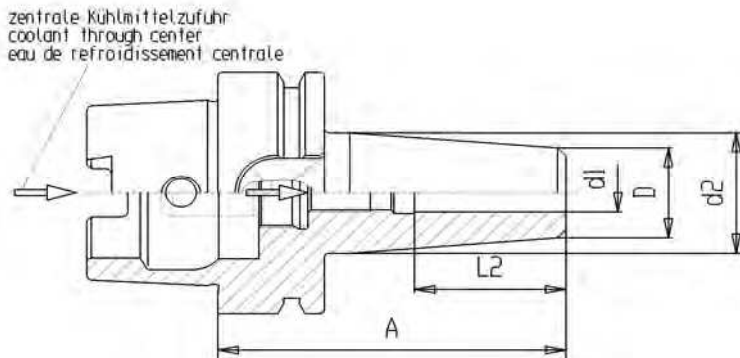
Shrink extension allonge

Rallonges de frettage

G028 Seite 149

A-Maß 200mm auf Anfrage

# Werkzeugaufnahmen / Toolholders HSK DIN 69893



## Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G2,5 bei 20.000 U/min

### Form AD

#### Artikel-Nummer

|                 | d1 | x | A   | D  | D2 | l2 |
|-----------------|----|---|-----|----|----|----|
| <b>G628A100</b> | 6  | x | 85  | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 6  | x | 120 | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 6  | x | 160 | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 8  | x | 85  | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 8  | x | 120 | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 8  | x | 160 | 20 | 27 | 36 |
| G628A100        | 10 | x | 90  | 24 | 31 | 42 |
| G628A100        | 10 | x | 120 | 24 | 31 | 42 |
| G628A100        | 10 | x | 160 | 24 | 31 | 42 |
| G628A100        | 12 | x | 95  | 24 | 31 | 47 |
| G628A100        | 12 | x | 120 | 24 | 31 | 47 |
| G628A100        | 12 | x | 160 | 24 | 31 | 47 |
| G628A100        | 14 | x | 95  | 27 | 34 | 47 |
| G628A100        | 14 | x | 160 | 27 | 34 | 47 |
| G628A100        | 16 | x | 100 | 27 | 34 | 50 |
| G628A100        | 16 | x | 120 | 27 | 34 | 50 |
| G628A100        | 16 | x | 160 | 27 | 34 | 50 |
| G628A100        | 18 | x | 100 | 33 | 40 | 50 |
| G628A100        | 18 | x | 160 | 33 | 40 | 50 |
| G628A100        | 20 | x | 105 | 33 | 40 | 52 |
| G628A100        | 20 | x | 120 | 33 | 40 | 52 |
| G628A100        | 20 | x | 160 | 33 | 40 | 52 |
| G628A100        | 25 | x | 115 | 44 | 53 | 58 |
| G628A100        | 25 | x | 160 | 44 | 53 | 58 |
| G628A100        | 32 | x | 120 | 44 | 53 | 62 |
| G628A100        | 32 | x | 160 | 44 | 53 | 62 |

**Rundlaufabweichung** bei gespanntem

Prüfdorn **3µm** max.

Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

Highest degree of cyclic running

guaranteed 3µm

High degree of positioning and repeatability

Faux-rond admissible avec outil de  
contrôle serré 3µm max.

Positionnement et répétabilité élevés

#### Zubehör / Accessories



#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite **160**



#### Schrumpf-Verlängerungen

Shrink extension allonge

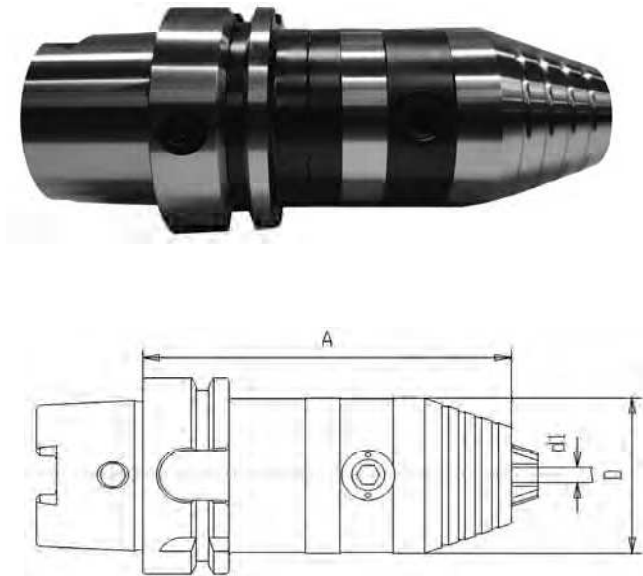
Rallonges de frettage

G028 Seite **149**

weitere A-Maße auf Anfrage

HSK A40 / A50 auf Seite 100

HSK A63 auf Seite 101



### Präzisions-Bohrfutter

Precision Drill chuck

Mandrin de perçage precision

#### Form AD

Artikel-Nummer

|                |              | d1     | A   | D  |
|----------------|--------------|--------|-----|----|
| <b>G633A63</b> | <b>13 IK</b> | 1-13   | 104 | 50 |
| <b>G633A63</b> | <b>16 IK</b> | 2,5-16 | 109 | 50 |

**Form AD** = zentrale innere KüMi-Zufuhr

**Form AD** = coolant through center

**Form AD** = arrosage central

Kurze Bauweise-Hohe Spannkraft

**Rechts-Linkslauf geeignet Mit Schlüssel**

Rundlaufabweich. **max 35 µm** bei 3 x d1

Short construction-high clamping power

**Suitable for right-hand and left-hand rotation**

Runout-accuracy **max. 35 µm** With wrench

Pression de serrage elevee par systeme de  
démultiplication de la force de serrage

**Pour rotation gauche-droite**

avec **clé de serrage**

Faux-rond admissible: **35 µm max.** à 3 x d1

Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S. 75

Further technical information / tightening torque page 75

Bestell-Beisp.: G634A63x13

Order example:



### Hoch-Präzisions-Bohrfutter

High-precision Drill chuck

Mandrin de perçage haute-precision

#### Form A / AD

Artikel-Nummer

|                 |              | d1     | A   | D  |         |
|-----------------|--------------|--------|-----|----|---------|
| <b>G634A63</b>  | <b>13</b>    | 1-13   | 104 | 50 | Form A  |
| <b>G634A63</b>  | <b>16</b>    | 2,5-16 | 109 | 57 | Form A  |
| <b>G634A63</b>  | <b>IK 13</b> | 1-13   | 104 | 50 | Form AD |
| <b>G634A63</b>  | <b>IK 16</b> | 2,5-16 | 109 | 57 | Form AD |
| <b>G634A100</b> | <b>13</b>    | 1-13   | 111 | 50 | Form A  |
| <b>G634A100</b> | <b>16</b>    | 2,5-16 | 116 | 57 | Form A  |
| <b>G634A100</b> | <b>IK 13</b> | 1-13   | 111 | 50 | Form AD |
| <b>G634A100</b> | <b>IK 16</b> | 2,5-16 | 116 | 57 | Form AD |

Kurze Bauweise-Hohe Spannkraft

**Rechts-Linkslauf geeignet Mit Schlüssel**

Rundlaufabweich. **max 20 µm** bei 3 x d1

Short construction-high clamping power

**Suitable for right-hand and left-hand rotation**

Runout-accuracy **max. 20 µm** With wrench

Pression de serrage elevee par systeme de  
démultiplication de la force de serrage

**Pour rotation gauche-droite**

avec **clé de serrage**

Faux-rond admissible: **20 µm max.** à 3 x d1

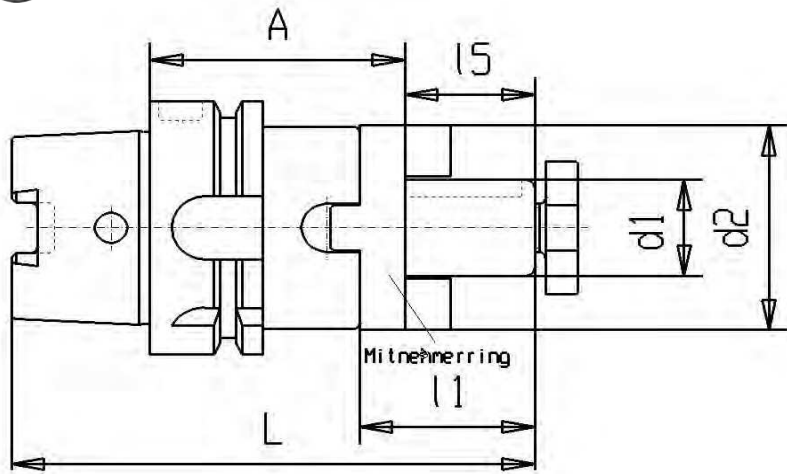
Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente S. 137

Further technical information / tightening torque page 137

HSK-F63 / HSK-E40

Auf Anfrage / on request





### Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

#### Form A

#### Artikel-Nummer

|            | HSK  | x   | d1 | x  | A | L  | 15  | l1 | d2 |    |
|------------|------|-----|----|----|---|----|-----|----|----|----|
| <b>HSK</b> | G640 | A40 | x  | 16 | x | 50 | 87  | 17 | 27 | 32 |
| <b>A40</b> | G640 | A40 | x  | 22 | x | 50 | 89  | 19 | 31 | 40 |
|            | G640 | A40 | x  | 27 | x | 65 | 106 | 21 | 33 | 48 |
| <b>HSK</b> | G640 | A50 | x  | 16 | x | 50 | 92  | 17 | 27 | 32 |
| <b>A50</b> | G640 | A50 | x  | 22 | x | 50 | 94  | 19 | 31 | 40 |
|            | G640 | A50 | x  | 27 | x | 65 | 106 | 21 | 33 | 48 |
|            | G640 | A50 | x  | 32 | x | 65 | 109 | 24 | 38 | 58 |

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmer ring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max

#### Zubehör / Accessories



G040 Seite/ Page 154



G042 Seite/ Page 154

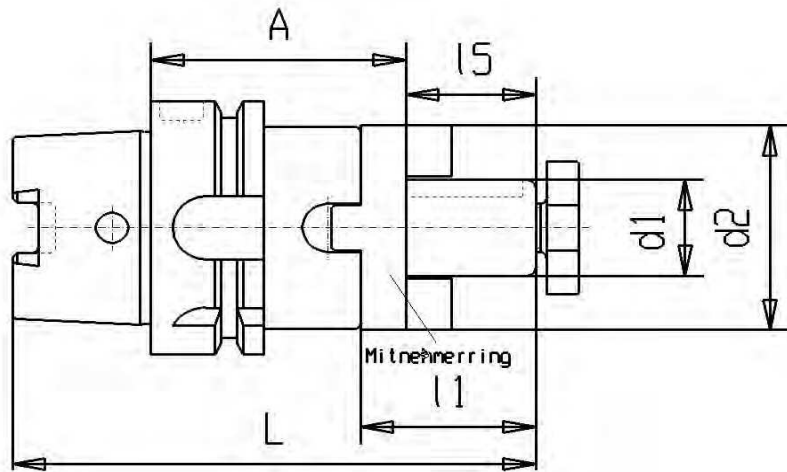


G041 Seite/ Page 154

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

Avec ring de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cone au tourillon 8 µm max



### Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

#### Form A

#### Artikel-Nummer

|            | HSK         | x          | d1 | x         | A | L          | 15  | 11 | d2 |    |             |
|------------|-------------|------------|----|-----------|---|------------|-----|----|----|----|-------------|
| <b>HSK</b> | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>16</b> | x | <b>60</b>  | 109 | 17 | 27 | 32 |             |
| <b>A63</b> | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>16</b> | x | <b>100</b> | 149 | 17 | 27 | 32 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>16</b> | x | <b>160</b> | 209 | 17 | 27 | 32 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>22</b> | x | <b>60</b>  | 111 | 19 | 31 | 40 |             |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>22</b> | x | <b>100</b> | 151 | 19 | 31 | 40 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>22</b> | x | <b>160</b> | 211 | 19 | 31 | 40 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>27</b> | x | <b>60</b>  | 113 | 21 | 33 | 48 |             |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>27</b> | x | <b>100</b> | 153 | 21 | 33 | 48 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>27</b> | x | <b>160</b> | 213 | 21 | 33 | 48 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>32</b> | x | <b>60</b>  | 116 | 24 | 38 | 58 |             |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>32</b> | x | <b>100</b> | 156 | 24 | 38 | 58 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>32</b> | x | <b>160</b> | 216 | 24 | 38 | 58 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>40</b> | x | <b>70</b>  | 129 | 27 | 41 | 70 |             |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>40</b> | x | <b>100</b> | 159 | 27 | 41 | 70 | auf Anfrage |
|            | <b>G640</b> | <b>A63</b> | x  | <b>40</b> | x | <b>160</b> | 219 | 27 | 41 | 70 | auf Anfrage |

|             |             |             |   |           |   |           |     |    |    |    |  |
|-------------|-------------|-------------|---|-----------|---|-----------|-----|----|----|----|--|
| <b>HSK</b>  | <b>G640</b> | <b>A100</b> | x | <b>16</b> | x | <b>60</b> | 127 | 17 | 27 | 32 |  |
| <b>A100</b> | <b>G640</b> | <b>A100</b> | x | <b>22</b> | x | <b>60</b> | 129 | 19 | 31 | 40 |  |
|             | <b>G640</b> | <b>A100</b> | x | <b>27</b> | x | <b>60</b> | 131 | 21 | 33 | 48 |  |
|             | <b>G640</b> | <b>A100</b> | x | <b>32</b> | x | <b>60</b> | 134 | 24 | 38 | 58 |  |
|             | <b>G640</b> | <b>A100</b> | x | <b>40</b> | x | <b>70</b> | 137 | 27 | 41 | 70 |  |

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

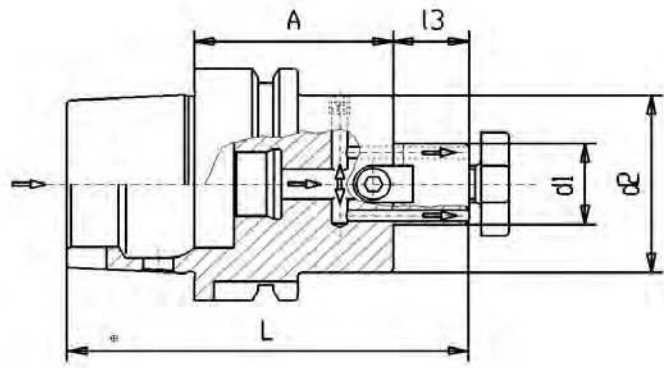
Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

Avec ring de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cone au tourillon 8 µm max

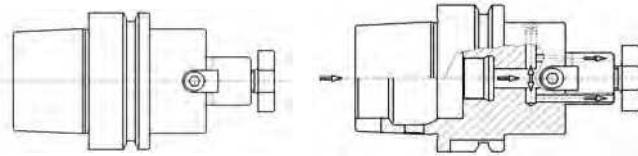


**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min



**Form A**

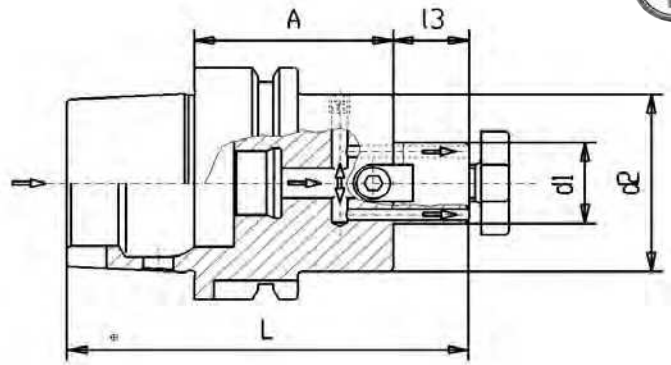
ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement

**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

Artikel-Nummer

|            |                 | HSKx | d1 | x   | A    | l3 | d2  | L |                |
|------------|-----------------|------|----|-----|------|----|-----|---|----------------|
| HSK        | <b>G643 A40</b> | 16   | x  | 45  | 17   | 38 | 65  |   | nur in Form A  |
| <b>A40</b> | <b>G643 A40</b> | 22   | x  | 50  | 19   | 48 | 70  |   | nur in Form A  |
|            | <b>G643 A40</b> | 27   | x  | 55  | 21   | 58 | 75  |   | nur in Form A  |
| HSK        | <b>G643 A50</b> | 16   | x  | 50  | 17   | 38 | 70  |   | nur in Form A  |
| <b>A50</b> | <b>G643 A50</b> | 22   | x  | 60  | 21   | 58 | 80  |   | nur in Form A  |
|            | <b>G643 A50</b> | 27   | x  | 60  | 24   | 78 | 85  |   | nur in Form A  |
|            | <b>G643 A50</b> | 32   | x  | 60  | 24   | 78 | 85  |   | nur in Form A  |
| HSK        | <b>G643 A63</b> | 16   | x  | 50  | K 17 | 38 | 101 |   | nur in Form AD |
| <b>A63</b> | <b>G643 A63</b> | 16   | x  | 100 | K 17 | 38 | 149 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 16   | x  | 160 | K 17 | 38 | 209 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 22   | x  | 50  | K 19 | 48 | 101 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 22   | x  | 100 | K 19 | 48 | 151 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 22   | x  | 160 | K 19 | 48 | 211 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 27   | x  | 60  | K 21 | 58 | 113 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 27   | x  | 100 | K 21 | 58 | 153 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 27   | x  | 160 | K 21 | 58 | 213 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 32   | x  | 60  | K 24 | 78 | 116 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 32   | x  | 100 | K 24 | 78 | 156 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 32   | x  | 160 | K 24 | 78 | 216 |   | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 40   | x  | 60  | K 27 | 88 | 119 | * | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 40   | x  | 100 | K 27 | 88 | 159 | * | nur in Form AD |
|            | <b>G643 A63</b> | 40   | x  | 160 | K 27 | 88 | 219 | * | nur in Form AD |

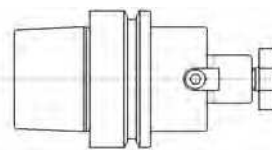


**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

Face mill holder DIN 6357

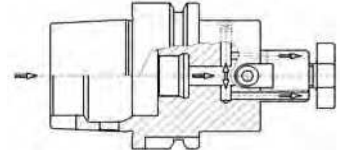
Porte-fraises à tenon DIN 6357

**gewuchtet / balanced / équilibré**  
auf G6,3 bei 15.000 U/min



**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr  
without internal coolant supply  
sans refroidissement



**Form AD**

zentrale Kühlmittelzufuhr  
coolant through center  
arrosage central

**Artikel-Nummer**

| HSKx d1 x A           |            | l3 | d2  | L     |                   |
|-----------------------|------------|----|-----|-------|-------------------|
| <b>HSK G643 A100</b>  | 16 x 50 K  | 17 | 38  | 117   | nur in version AD |
| <b>A100 G643 A100</b> | 16 x 160 K | 17 | 38  | 227   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 22 x 50 K  | 19 | 48  | 119   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 22 x 160 K | 19 | 48  | 229   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 27 x 50 K  | 21 | 58  | 121   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 27 x 160 K | 21 | 58  | 231   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 32 x 50 K  | 24 | 78  | 124   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 32 x 160 K | 24 | 78  | 239   | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 40 x 60 K  | 27 | 88  | 137 * | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 40 x 160 K | 27 | 88  | 242 * | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 50 x 70 K  | 30 | 129 | 150 * | nur in version AD |
| <b>G643 A100</b>      | 60 x 70 K  | 40 | 129 | 160 * | nur in version AD |

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut  
Lieferumfang: mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube

For mounting milling cutters with clutch drive.  
With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à rainures transversales  
Avec vis de serrage et tenons

Rundlaufabweichung des Kegels zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal **8 µm max**

Faux-rond admissible du cone au tourillon **8 µm max**

\* mit 4 zusätzl. Spannschrauben  
with 4 additional screws  
avec 4 vis de serrage supplémentaires

Teilkreis bei drm 40 = 66,7mm  
Entraxe pour Ø 40 = 66,7 mm

**Zubehör / Accessories**

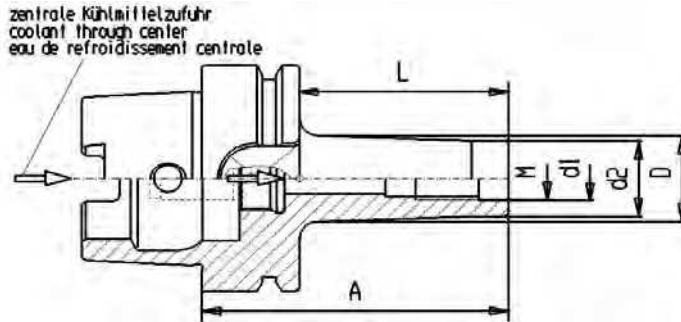


G042 Seite / page **154**



G041 Seite / page **154**

HSK-F63 / HSK-E40  
Auf Anfrage / on request



## Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue filetée

### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

#### Artikel-Nummer

| Gewinde        | M        | x        | A         | d2 | L   | D  |
|----------------|----------|----------|-----------|----|-----|----|
| <b>G647A63</b> | <b>6</b> | <b>x</b> | <b>51</b> | 10 | 25  | 13 |
| G647A63        | 8        | x        | 51        | 13 | 25  | 15 |
| G647A63        | 8        | x        | 76        | 13 | 50  | 23 |
| G647A63        | 8        | x        | 101       | 13 | 75  | 23 |
| G647A63        | 10       | x        | 51        | 18 | 25  | 20 |
| G647A63        | 10       | x        | 76        | 18 | 50  | 23 |
| G647A63        | 10       | x        | 126       | 18 | 100 | 32 |
| G647A63        | 10       | x        | 176       | 18 | 150 | 37 |
| G647A63        | 12       | x        | 51        | 21 | 25  | 24 |
| G647A63        | 12       | x        | 76        | 21 | 50  | 24 |
| G647A63        | 12       | x        | 101       | 21 | 75  | 31 |
| G647A63        | 12       | x        | 126       | 21 | 100 | 33 |
| G647A63        | 12       | x        | 176       | 21 | 150 | 40 |
| G647A63        | 16       | x        | 51        | 29 | 25  | 29 |
| G647A63        | 16       | x        | 76        | 29 | 50  | 34 |
| G647A63        | 16       | x        | 101       | 29 | 75  | 34 |
| G647A63        | 16       | x        | 126       | 29 | 100 | 36 |
| G647A63        | 16       | x        | 176       | 29 | 150 | 43 |

### Zubehör / Accessories

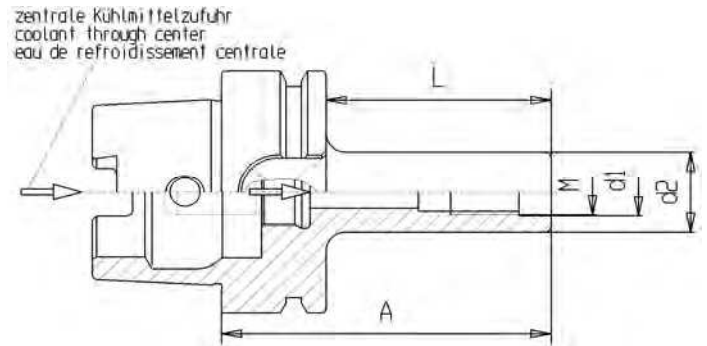


#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160



### Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue filetée

#### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

#### Artikel-Nummer

| Gewinde        | M  | x | A   |   | d1   | d2 | L   |
|----------------|----|---|-----|---|------|----|-----|
| <b>G647A63</b> | 10 | x | 126 | C | 10,5 | 18 | 100 |
| G647A63        | 10 | x | 176 | C | 10,5 | 18 | 150 |
| G647A63        | 12 | x | 76  | C | 12,5 | 21 | 50  |
| G647A63        | 12 | x | 101 | C | 12,5 | 21 | 75  |
| G647A63        | 12 | x | 126 | C | 12,5 | 21 | 100 |
| G647A63        | 12 | x | 176 | C | 12,5 | 21 | 150 |
| G647A63        | 16 | x | 76  | C | 17   | 29 | 50  |
| G647A63        | 16 | x | 101 | C | 17   | 29 | 75  |
| G647A63        | 16 | x | 126 | C | 17   | 29 | 100 |
| G647A63        | 16 | x | 176 | C | 17   | 29 | 150 |

### Mit zylindrischem Schaft

with cylindric shaft

avec queue cylindrique

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

#### Zubehör / Accessories

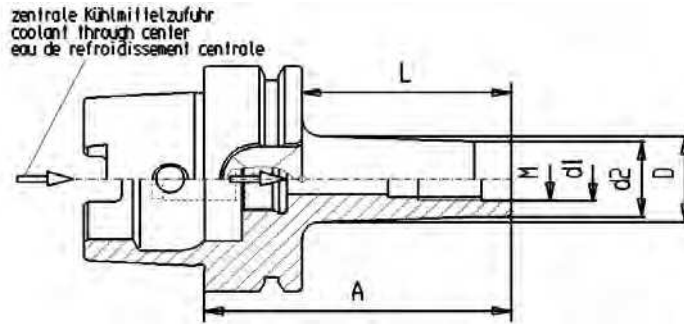


#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160



### Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue fileté

#### Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

arrosage central

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 15.000 U/min

#### Artikel-Nummer

|                 | M  | x | A   | d1   | d2 | L   | D    |
|-----------------|----|---|-----|------|----|-----|------|
| <b>G647A100</b> | 8  | x | 79  | 8,5  | 13 | 50  | 23   |
| <b>G647A100</b> | 10 | x | 79  | 10,5 | 18 | 50  | 23   |
| <b>G647A100</b> | 12 | x | 79  | 12,5 | 21 | 50  | 24   |
| <b>G647A100</b> | 12 | x | 129 | 12,5 | 21 | 100 | 33   |
| <b>G647A100</b> | 12 | x | 179 | 12,5 | 21 | 150 | 40   |
| <b>G647A100</b> | 16 | x | 79  | 17   | 29 | 50  | 34   |
| <b>G647A100</b> | 16 | x | 129 | 17   | 29 | 100 | 36   |
| <b>G647A100</b> | 16 | x | 179 | 17   | 29 | 150 | 42,5 |

#### Zubehör / Accessories

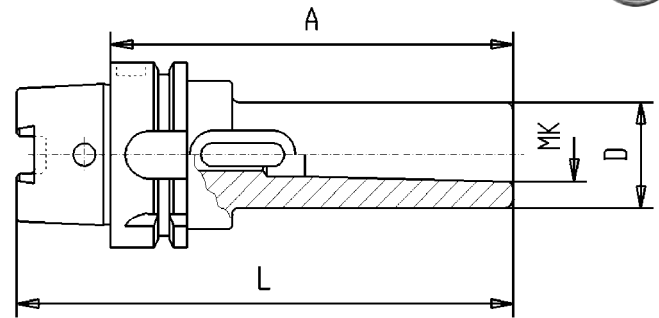


#### Kühlmittelrohr

Coolant tube

Tube d'arrosage

G065 Seite 160



### Kurze Einsatzhülsen f. MK m. Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for flat tang

Douilles intermédiaires a cone morse

#### Form AD

##### Artikel-Nummer

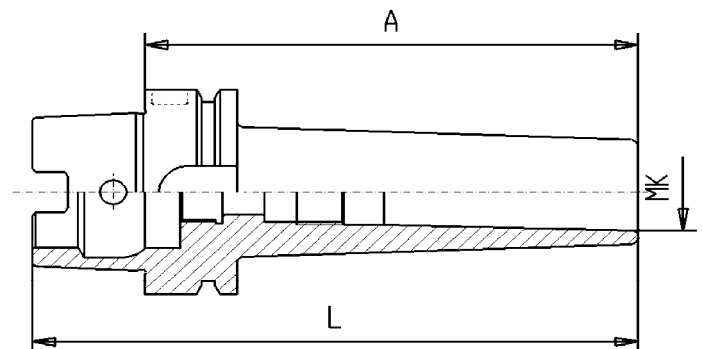
|                 | MK | x | A   | D  | L   |
|-----------------|----|---|-----|----|-----|
| <b>G660A63</b>  | 1  | x | 100 | 25 | 132 |
| G660A63         | 2  | x | 120 | 32 | 152 |
| G660A63         | 3  | x | 140 | 40 | 172 |
| G660A63         | 4  | x | 160 | 48 | 192 |
| <b>G660A100</b> | 2  | x | 120 | 32 | 170 |
| G660A100        | 3  | x | 150 | 40 | 200 |
| G660A100        | 4  | x | 170 | 48 | 220 |

gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 20.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm

Max runout: 10µm

Faux-rond admissible: 10µm max.



### Kurze Fräserhülsen f. MK m. Gewinde DIN 6364

Morse taper adaptor with draw thread

Douilles intermédiaires a cone morse avec filetage

#### Form A

##### Artikel-Nummer

|                 | MK | x | A   | D  | L   |
|-----------------|----|---|-----|----|-----|
| <b>G661A63</b>  | 1  | x | 100 | 25 | 132 |
| G661A63         | 2  | x | 120 | 32 | 152 |
| G661A63         | 3  | x | 140 | 40 | 172 |
| G661A63         | 4  | x | 160 | 48 | 192 |
| <b>G661A100</b> | 2  | x | 120 | 32 | 170 |
| G661A100        | 3  | x | 150 | 40 | 200 |
| G661A100        | 4  | x | 170 | 48 | 220 |

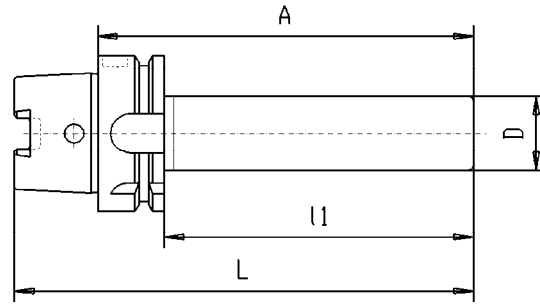
gewuchtet / balanced / équilibré  
auf G6,3 bei 20.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm

Max runout: 10µm

Faux-rond admissible: 10µm max.





**Prüfdorn**

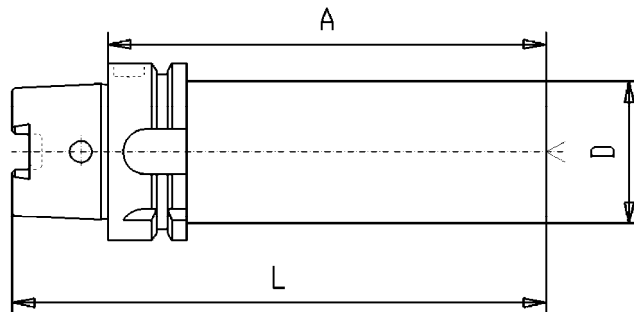
Test Arbors  
Mandrins de contrôle

Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230, zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.  
Maximale Rundlaufabweichung ist 0,003 mm

For testing of accuracy of machine spindle  
Max Runout is 0,003 mm

Pour la réception technique de machines-outils selon conseils ISO R230, pour vérifications de concentricité et mise en place de broches de machines.  
Défaut de concentricité admissible du cône au tenon 0,003mm

| Artikel-Nummer  |    |   |     |     |     |
|-----------------|----|---|-----|-----|-----|
|                 | D  | x | A   | l1  | L   |
| <b>G656A63</b>  | 40 | x | 300 | 274 | 332 |
| <b>G656A100</b> | 50 | x | 300 | 271 | 350 |



**Rohlinge**

Blank Bars  
Barreaux bruts

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen.  
Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded.  
Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

Cône et collerette trempés , mini. 630 HV (mini. 56 HRC) et rectifiés.  
queue cylindrique D douce pour usinage ultérieur.

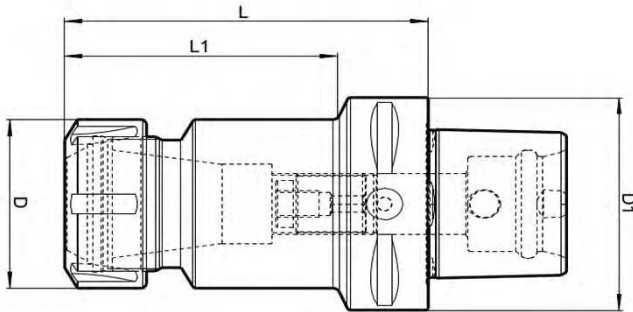
| Artikel-Nummer  |    |   |     |     |
|-----------------|----|---|-----|-----|
|                 | D  | x | A   | L   |
| <b>G699A63</b>  | 63 | x | 160 | 192 |
| <b>G699A63</b>  | 63 | x | 250 | 282 |
| <b>G699A63</b>  | 80 | x | 250 | 282 |
| <b>G699A100</b> | 63 | x | 200 | 250 |
| <b>G699A100</b> | 90 | x | 300 | 350 |

# Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 26623-1 Polygon-Schaft / Polygonal-shank



## Spannzangenfutter ER / DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix  
Mandrin à pinces / Syst. Regofix  
Mit Mutter / with nut / avec ecrou  
gewuch. / balanced / equil. G6,3 20.000 U/min



| Artikel-Nummer |                       | L  | L1 | D1 | Spann D Bereich |
|----------------|-----------------------|----|----|----|-----------------|
| Polyg. x ER x  |                       |    |    |    |                 |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 16 x 100</b> | 60 | 63 | 28 | 1-10mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 25 x 60</b>  | 33 | 63 | 42 | 2-16mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 25 x 100</b> | 75 | 63 | 42 | 2-16mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 32 x 60</b>  | 35 | 63 | 50 | 2-20mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 32 x 100</b> | 75 | 63 | 50 | 2-20mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 40 x 65</b>  | -- | 63 | 63 | 3-26mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C63 x 40 x 130</b> | -- | 63 | 63 | 3-26mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C80 x 25 x 70</b>  | 32 | 80 | 42 | 2-16mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C80 x 32 x 70</b>  | 35 | 80 | 50 | 2-20mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C80 x 40 x 70</b>  | 38 | 80 | 63 | 3-26mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C50 x 16 x 100</b> | 60 | 50 | 28 | 1-10mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C50 x 25 x 55</b>  | 33 | 50 | 42 | 2-16mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C50 x 32 x 57</b>  | -- | 50 | 50 | 2-20mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C40 x 16 x 70</b>  | 44 | 40 | 28 | 1-10mm          |
| <b>G910</b>    | <b>C40 x 25 x 52</b>  | -- | 40 | 42 | 2-16mm          |

### Zubehör / Accessories



G020 Seite 142ff



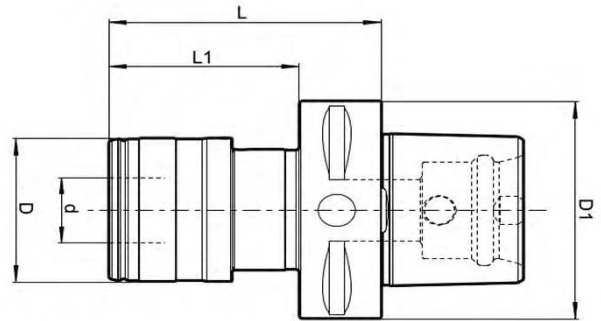
G024 Seite 148



G023 Seite 148

## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug  
Quick change tapping chuck with compens.  
Appareil à tarauder avec compensation long.  
gewuch. / balanced / equil. G6,3 8.000 U/min



| Artikel-Nummer |                | L   | d  | D  | Gewinde |
|----------------|----------------|-----|----|----|---------|
| Polyg. x Gr.   |                |     |    |    |         |
| <b>G917</b>    | <b>C63 x 1</b> | 73  | 19 | 41 | M3-12   |
| <b>G917</b>    | <b>C63 x 2</b> | 97  | 31 | 60 | M8-20   |
| <b>G917</b>    | <b>C63 x 3</b> | 146 | 48 | 86 | M14-33  |
| <b>G917</b>    | <b>C80 x 1</b> | 75  | 19 | 41 | M3-12   |
| <b>G917</b>    | <b>C80 x 2</b> | 94  | 31 | 60 | M8-20   |
| <b>G917</b>    | <b>C80 x 3</b> | 137 | 48 | 86 | M14-33  |
| <b>G917</b>    | <b>C50 x 1</b> | 68  | 19 | 41 | M3-12   |
| <b>G917</b>    | <b>C50 x 2</b> | 91  | 31 | 60 | M8-20   |
| <b>G917</b>    | <b>C40 x 1</b> | 68  | 19 | 41 | M3-12   |
| <b>G917</b>    | <b>C40 x 2</b> | 91  | 31 | 60 | M8-20   |

### Zubehör / Accessories



mit Kupplung  
with clutch / avec limiteur  
G013 mit Seite 139



ohne Kupplung  
without clutch / sans limiteur  
G013 ohne Seite 139



# Werkzeugaufnahmen / Toolholders DIN 26623-1 Polygon-Schaft / Polygonal-shank

B16

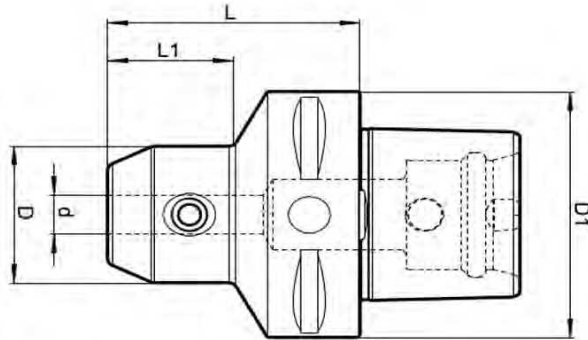
## Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B

Porte-fraises Weldon /DIN1835B

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 20.000 U/min



| Artikel-Nummer |            |          |          |          |           |    |    |    |
|----------------|------------|----------|----------|----------|-----------|----|----|----|
| Polyg.         | x          | d        | x        | L        | L1        | D1 | D  |    |
| <b>G920</b>    | <b>C63</b> | <b>x</b> | <b>6</b> | <b>x</b> | <b>55</b> | 25 | 63 | 25 |
| G920           | C63        | x        | 8        | x        | 55        | 26 | 63 | 28 |
| G920           | C63        | x        | 10       | x        | 60        | 30 | 63 | 35 |
| G920           | C63        | x        | 12       | x        | 60        | 33 | 63 | 42 |
| G920           | C63        | x        | 14       | x        | 60        | 34 | 63 | 44 |
| G920           | C63        | x        | 16       | x        | 65        | 34 | 63 | 48 |
| G920           | C63        | x        | 20       | x        | 65        | 38 | 63 | 52 |
| G920           | C63        | x        | 25       | x        | 80        | -- | 63 | 63 |
| G920           | C63        | x        | 32       | x        | 90        | -- | 63 | 72 |
|                |            |          |          |          |           |    |    |    |
| G920           | C80        | x        | 6        | x        | 70        | 27 | 80 | 25 |
| G920           | C80        | x        | 8        | x        | 70        | 28 | 80 | 28 |
| G920           | C80        | x        | 10       | x        | 70        | 29 | 80 | 35 |
| G920           | C80        | x        | 12       | x        | 70        | 31 | 80 | 42 |
| G920           | C80        | x        | 16       | x        | 70        | 32 | 80 | 48 |
| G920           | C80        | x        | 20       | x        | 70        | 35 | 80 | 52 |
| G920           | C80        | x        | 25       | x        | 80        | 50 | 80 | 64 |
| G920           | C80        | x        | 32       | x        | 80        | 50 | 80 | 72 |
| G920           | C80        | x        | 40       | x        | 110       | -- | 80 | 80 |

| Artikel-Nummer |            |          |          |          |           |    |    |    |
|----------------|------------|----------|----------|----------|-----------|----|----|----|
| Polyg.         | x          | d        | x        | L        | L1        | D1 | D  |    |
| <b>G920</b>    | <b>C40</b> | <b>x</b> | <b>6</b> | <b>x</b> | <b>50</b> | 25 | 40 | 25 |
| G920           | C40        | x        | 8        | x        | 50        | 26 | 40 | 28 |
| G920           | C40        | x        | 10       | x        | 51        | 29 | 40 | 35 |
| G920           | C40        | x        | 12       | x        | 55        | -- | 40 | 42 |
| G920           | C40        | x        | 16       | x        | 55        | -- | 40 | 48 |
|                |            |          |          |          |           |    |    |    |
| G920           | C50        | x        | 6        | x        | 50        | 26 | 50 | 25 |
| G920           | C50        | x        | 8        | x        | 50        | 26 | 50 | 28 |
| G920           | C50        | x        | 10       | x        | 55        | 28 | 50 | 35 |
| G920           | C50        | x        | 12       | x        | 60        | 36 | 50 | 42 |
| G920           | C50        | x        | 16       | x        | 60        | 40 | 50 | 48 |
| G920           | C50        | x        | 20       | x        | 60        | -- | 50 | 52 |
| G920           | C50        | x        | 25       | x        | 80        | -- | 50 | 64 |

### Zubehör / Accessories



### Reduzierung / reducer

G010 Seite 133



### Ersatzschraube

Spare screw

G010B Seite 133

Drehmoment-Tabelle Seite 147

recommended tightening torque page 147

tableau de couples recommandes page 147

# Werkzeugaufnahmen / Toolholders **DIN 26623-1** Polygon-Schaft / Polygonal-shank

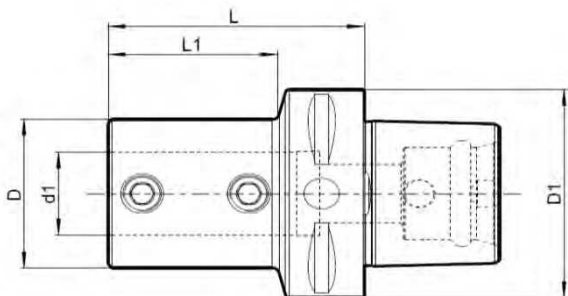


## Bohrstangenhalter

Adaptor for drills

Porte-outil pour foret a plaquettes

gewuch. / balanced / equil. **G6,3 8.000 U/min**



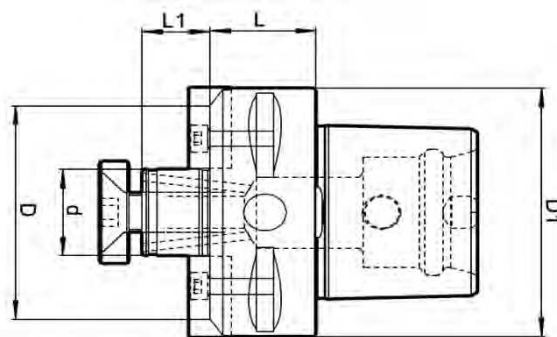
| Artikel-Nummer |            | Polyg. | x         | d | x         | L  | L1 | D1 | D |
|----------------|------------|--------|-----------|---|-----------|----|----|----|---|
| <b>G922</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>16</b> | x | <b>70</b> | 41 | 63 | 36 |   |
| <b>G922</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>20</b> | x | <b>70</b> | 42 | 63 | 40 |   |
| <b>G922</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>25</b> | x | <b>72</b> | 48 | 63 | 45 |   |
| <b>G922</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>32</b> | x | <b>75</b> | 50 | 63 | 52 |   |

## Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357

gewuch. / balanced / equil. **G6,3 15.000 U/min**



| Artikel-Nummer |            | Polyg. | x         | d | x         | L  | L1 | D1 | D |
|----------------|------------|--------|-----------|---|-----------|----|----|----|---|
| <b>G942</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>16</b> | x | <b>40</b> | 11 | 63 | 32 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>22</b> | x | <b>25</b> | 16 | 63 | 55 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>27</b> | x | <b>25</b> | 18 | 63 | 63 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C63</b> | x      | <b>32</b> | x | <b>25</b> | 20 | 63 | 63 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C80</b> | x      | <b>16</b> | x | <b>50</b> | 11 | 80 | 32 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C80</b> | x      | <b>22</b> | x | <b>30</b> | 16 | 80 | 55 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C80</b> | x      | <b>27</b> | x | <b>30</b> | 18 | 80 | 65 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C80</b> | x      | <b>32</b> | x | <b>30</b> | 20 | 80 | 80 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C80</b> | x      | <b>40</b> | x | <b>30</b> | 23 | 80 | 80 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C40</b> | x      | <b>16</b> | x | <b>32</b> | 11 | 40 | 32 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C40</b> | x      | <b>22</b> | x | <b>25</b> | 16 | 40 | 40 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C50</b> | x      | <b>16</b> | x | <b>35</b> | 11 | 50 | 32 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C50</b> | x      | <b>22</b> | x | <b>25</b> | 16 | 50 | 50 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C50</b> | x      | <b>27</b> | x | <b>25</b> | 18 | 50 | 56 |   |
| <b>G942</b>    | <b>C50</b> | x      | <b>32</b> | x | <b>40</b> | 20 | 50 | 63 |   |

### Zubehör / Accessories



G041 Seite / page 154



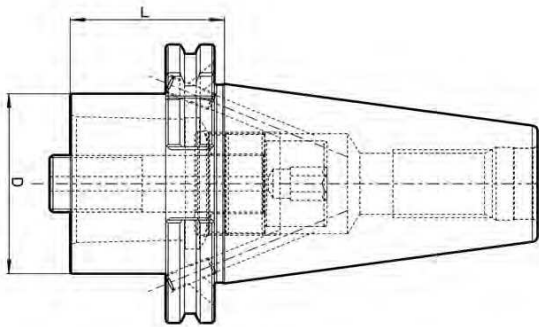
G042 Seite / page 154



**Reduzierung SK/DIN69871-Polygon**

Reduction SK-DIN69871 on polygonal shank

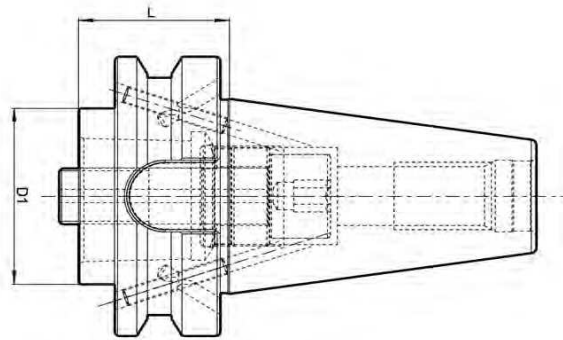
Reduction SK-DIN69871-attachm. polygonal



**Reduzierung MAS403 BT-Polygon**

Reduction MAS BT on polygonal shank

Reduction MAS BT-attachm. polygonal



**Artikel-Nummer**

| SK          | Polyg.   | L   | D1 | Form |
|-------------|----------|-----|----|------|
| <b>G362</b> | 50 x C63 | 50  | 63 | AD/B |
| <b>G362</b> | 50 x C63 | 80  | 63 | AD/B |
| <b>G362</b> | 50 x C80 | 70  | 80 | AD/B |
| <b>G362</b> | 50 x C50 | 30  | 50 | AD/B |
| <b>G362</b> | 50 x C50 | 110 | 50 | AD/B |
| <b>G362</b> | 40 x C40 | 30  | 40 | AD/B |
| <b>G362</b> | 50 x C40 | 30  | 40 | AD/B |

**Artikel-Nummer**

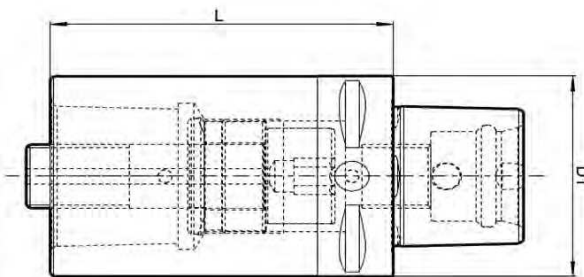
| BT          | Polyg.   | L  | D1 | Form |
|-------------|----------|----|----|------|
| <b>G462</b> | 50 x C63 | 50 | 63 | AD/B |
| <b>G462</b> | 50 x C63 | 90 | 63 | AD/B |
| <b>G462</b> | 50 x C80 | 70 | 80 | AD/B |
| <b>G462</b> | 50 x C50 | 40 | 50 | AD/B |
| <b>G462</b> | 40 x C40 | 30 | 40 | AD/B |
| <b>G462</b> | 50 x C40 | 70 | 40 | AD/B |

# Werkzeugaufnahmen / Toolholders **DIN 26623-1** Polygon-Schaft / Polygonal-shank



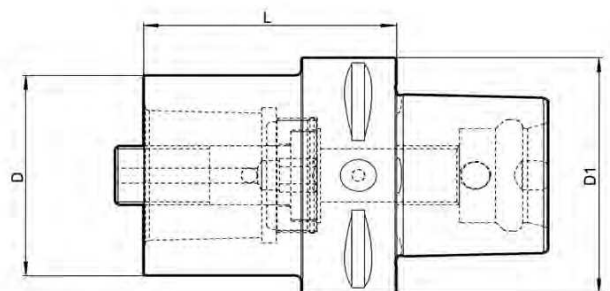
## Verlängerung Polygon auf Polygon

Extension polygonal on polygonal shank  
 Allonge polygonal - attachm. polygonal



## Reduzierung Polygon auf Polygon

Reduction polygonal on polygonal shank  
 Reduction polygonal -attachm. polygonal



| Artikel-Nummer |                 | L   | D1 |
|----------------|-----------------|-----|----|
| Aussen         | Innen           |     |    |
| <b>G964</b>    | C63 - C63 x 100 | 100 | 63 |
| <b>G964</b>    | C63 - C63 x 140 | 140 | 63 |
| <b>G964</b>    | C80 - C80 x 100 | 100 | 80 |
| <b>G964</b>    | C80 - C80 x 125 | 125 | 80 |
| <b>G964</b>    | C50 - C50 x 50  | 50  | 50 |
| <b>G964</b>    | C50 - C50 x 80  | 80  | 50 |
| <b>G964</b>    | C40 - C40 x 60  | 60  | 40 |
| <b>G964</b>    | C40 - C40 x 80  | 80  | 40 |

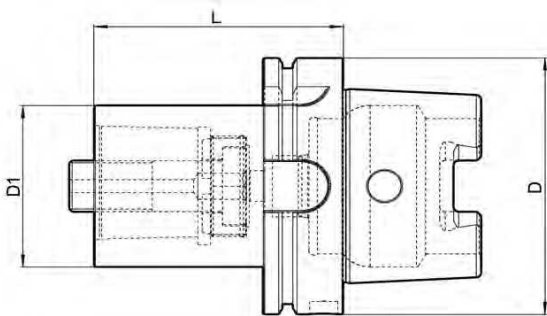
| Artikel-Nummer |                 | L   | D1 | D  |
|----------------|-----------------|-----|----|----|
| Aussen         | Innen           |     |    |    |
| <b>G962</b>    | C63 - C40 x 80  | 80  | 63 | 40 |
| <b>G962</b>    | C63 - C50 x 80  | 80  | 63 | 50 |
| <b>G962</b>    | C80 - C50 x 120 | 120 | 63 | 50 |
| <b>G962</b>    | C80 - C63 x 80  | 80  | 63 | 63 |
| <b>G962</b>    | C50 - C40 x 65  | 65  | 50 | 40 |



**Reduzierung HSK auf Polygon**

Reduction HSK on polygonal shank

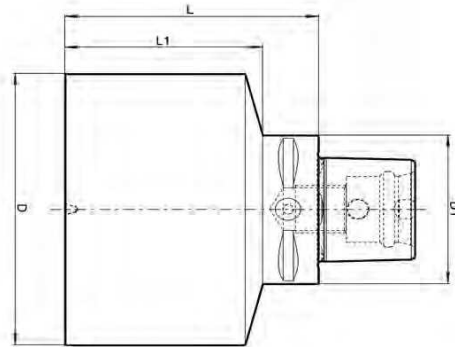
Reduction HSK - attachm. polygonal



**Rohlinge**

Blank Bars

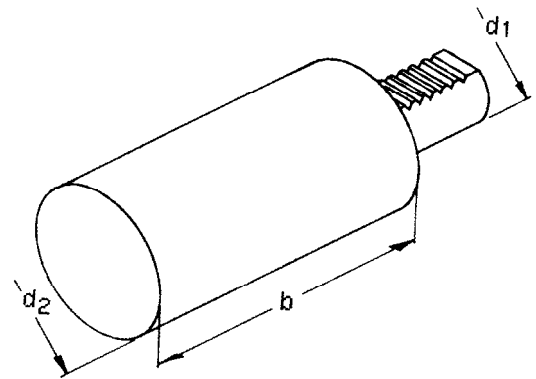
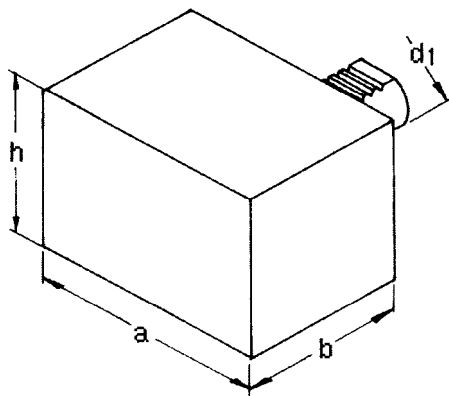
Barreaux bruts



| Artikel-Nummer |      |        |       |    |     |
|----------------|------|--------|-------|----|-----|
|                | HSK  | Polyg. | L     | D1 | D   |
| <b>G662</b>    | A100 | x C63  | x 90  | 63 | 100 |
| <b>G662</b>    | A100 | x C63  | x 150 | 63 | 100 |
| <b>G662</b>    | A63  | x C63  | x 110 | 63 | 63  |

| Artikel-Nummer |        |       |       |    |     |
|----------------|--------|-------|-------|----|-----|
|                | Polyg. | D     | L     | D1 | L1  |
| <b>G999</b>    | C63    | x 63  | x 180 | 63 | 158 |
| <b>G999</b>    | C63    | x 91  | x 75  | 63 | 53  |
| <b>G999</b>    | C63    | x 115 | x 100 | 63 | 78  |
| <b>G999</b>    | C80    | x 80  | x 200 | 80 | 170 |
| <b>G999</b>    | C80    | x 110 | x 140 | 80 | 110 |
| <b>G999</b>    | C80    | x 115 | x 160 | 80 | 130 |
| <b>G999</b>    | C50    | x 50  | x 150 | 50 | 130 |
| <b>G999</b>    | C50    | x 91  | x 150 | 50 | 130 |
| <b>G999</b>    | C40    | x 63  | x 165 | 40 | 145 |

Härte des Rohlingteils 26-30 HRC  
 Hardness of blank-part 26-30 HRC  
 Part semifinie a 26-30 HRC



**Typ A1, Werkzeughalter-Rohling, rechteckig**

Type A1, rectangular soft blank

Type A1, rectangulaire, brut

| Artikel-Nummer |    |     |     |     |
|----------------|----|-----|-----|-----|
|                | d1 | a   | b   | h   |
| <b>VDI A1</b>  | 16 | 78  | 44  | 44  |
| <b>VDI A1</b>  | 20 | 100 | 65  | 60  |
| <b>VDI A1</b>  | 30 | 130 | 85  | 76  |
| <b>VDI A1</b>  | 40 | 151 | 100 | 96  |
| <b>VDI A1</b>  | 50 | 160 | 125 | 120 |

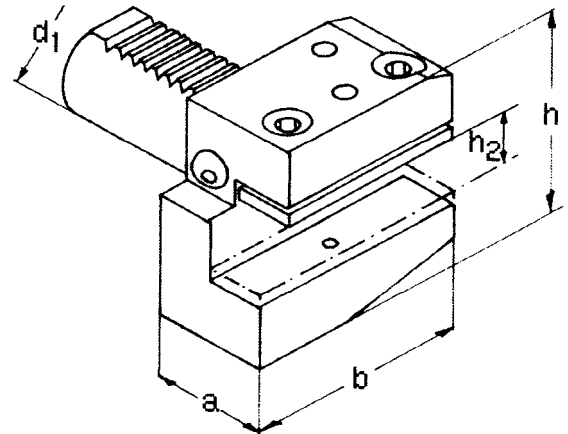
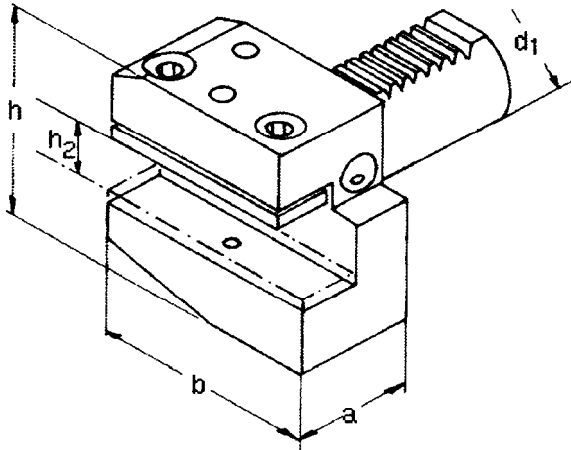
**Typ A2, Werkzeughalter-Rohling, rund**

Type A2, soft blank round

Type A2, rond, brut

| Artikel-Nummer |    |    |   |     |
|----------------|----|----|---|-----|
|                | d1 | d2 | x | b   |
| <b>VDI A2</b>  | 16 | 40 | x | 60  |
| <b>VDI A2</b>  | 20 | 50 | x | 70  |
| <b>VDI A2</b>  | 30 | 68 | x | 100 |
| <b>VDI A2</b>  | 30 | 68 | x | 240 |
| <b>VDI A2</b>  | 40 | 83 | x | 120 |
| <b>VDI A2</b>  | 40 | 83 | x | 320 |
| <b>VDI A2</b>  | 50 | 98 | x | 135 |
| <b>VDI A2</b>  | 50 | 98 | x | 400 |



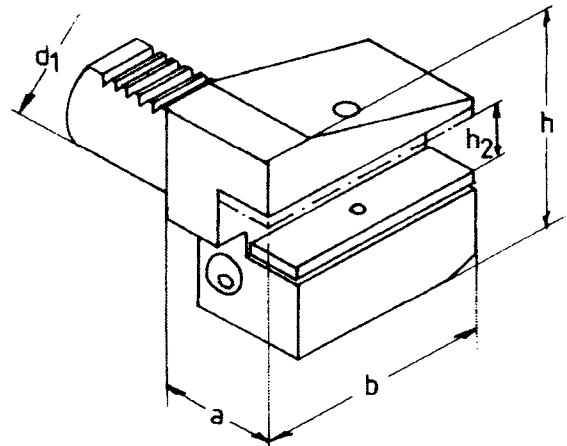
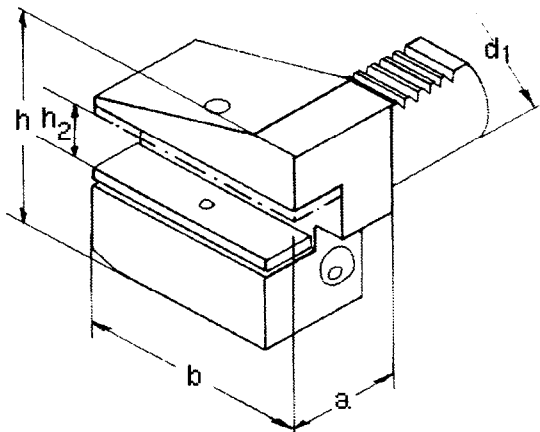


**Typ B1, Radial-Werkzeughalter, rechts, kurz**  
 Type B1, radial tool holder, right hand, short  
 Type B1, porte-outil radial, droite, court

**Typ B2, Radial-Werkzeughalter, links, kurz**  
 Type B2, radial tool holder, left hand, short  
 Type B2, porte-outil radial, gauche, court

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |    |     |
|----------------|----|---|----|---|----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h  | b   |
| <b>VDI B1</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42 | 42  |
| <b>VDI B1</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55 | 55  |
| <b>VDI B1</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 66 | 70  |
| <b>VDI B1</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 81 | 85  |
| <b>VDI B1</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 95 | 100 |

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |    |     |
|----------------|----|---|----|---|----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h  | b   |
| <b>VDI B2</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42 | 42  |
| <b>VDI B2</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55 | 55  |
| <b>VDI B2</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 66 | 70  |
| <b>VDI B2</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 81 | 85  |
| <b>VDI B2</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 95 | 100 |



**Typ B3, Radial-Werkzeughalter**  
**Überkopf, rechts, kurz**

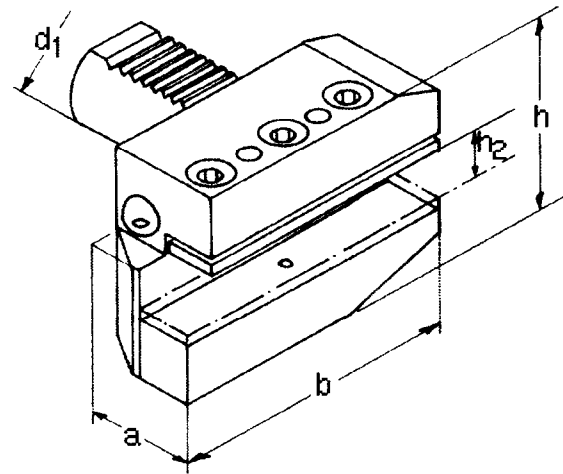
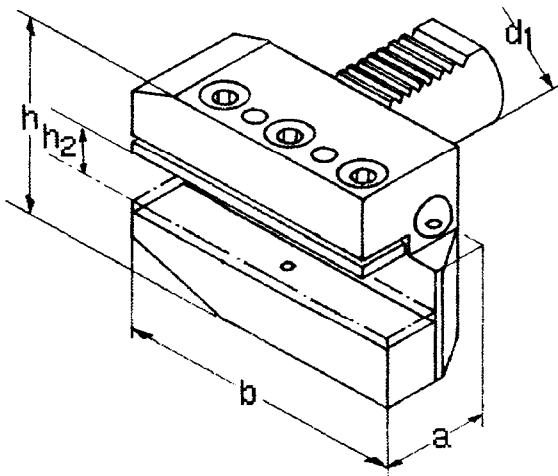
Type B3, radial tool holder  
inverted, right hand, short  
Type B3, porte-outil radial,  
inversé, droite, court

**Typ B4, Radial-Werkzeughalter**  
**Überkopf, links, kurz**

Type B4, radial tool holder  
inverted, left hand, short  
Type B4, porte-outil radial,  
inversé, gauche, court

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |     |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h   | b   |
| <b>VDI B3</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42  | 42  |
| <b>VDI B3</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55  | 55  |
| <b>VDI B3</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 73  | 70  |
| <b>VDI B3</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 91  | 85  |
| <b>VDI B3</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 110 | 100 |

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |     |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h   | b   |
| <b>VDI B4</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42  | 42  |
| <b>VDI B4</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55  | 55  |
| <b>VDI B4</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 73  | 70  |
| <b>VDI B4</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 91  | 85  |
| <b>VDI B4</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 110 | 100 |



**Typ B5, Radial-Werkzeughalter, rechts, lang**

Type B5, radial tool holder, right hand, long

Type B5, porte-outil radial, droite, long

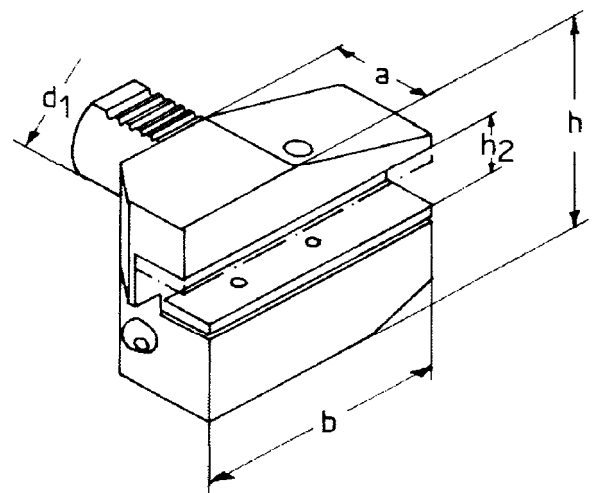
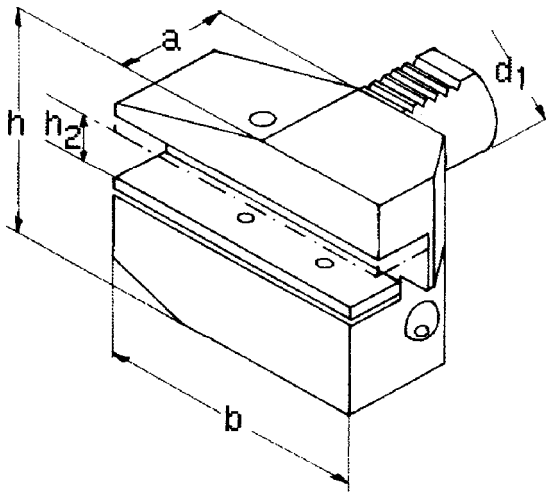
**Typ B6, Radial-Werkzeughalter, links, lang**

Type B6, radial tool holder, left hand, long

Type B6, porte-outil radial, gauche, long

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |    |     |
|----------------|----|---|----|---|----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h  | b   |
| <b>VDI B5</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42 | 58  |
| <b>VDI B5</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55 | 75  |
| <b>VDI B5</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 66 | 100 |
| <b>VDI B5</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 91 | 118 |
| <b>VDI B5</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 95 | 130 |

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |    |     |
|----------------|----|---|----|---|----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h  | b   |
| <b>VDI B6</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42 | 58  |
| <b>VDI B6</b>  | 20 | x | 16 | x | 30 | 55 | 75  |
| <b>VDI B6</b>  | 30 | x | 20 | x | 40 | 66 | 100 |
| <b>VDI B6</b>  | 40 | x | 25 | x | 44 | 91 | 118 |
| <b>VDI B6</b>  | 50 | x | 32 | x | 55 | 95 | 130 |

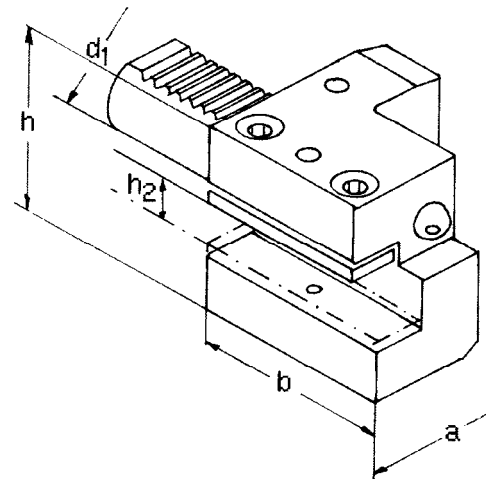
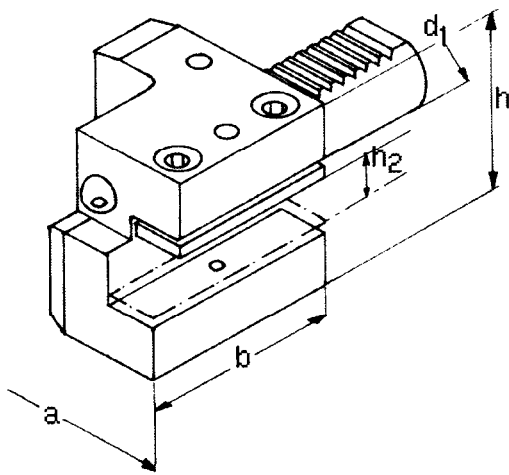


**Typ B7, Radial-Werkzeughalter  
Überkopf, rechts, lang**  
Type B7, radial tool holder  
inverted, right hand, long  
Type B7, porte-outil radial,  
inversé, droite, long

**Typ B8, Radial-Werkzeughalter  
Überkopf, links, lang**  
Type B8, radial tool holder  
inverted, left hand, long  
Type B8, porte-outil radial,  
inversé, gauche, long

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |     |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h   | b   |
| <b>VDI B7</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42  | 58  |
| VDI B7         | 20 | x | 16 | x | 30 | 55  | 75  |
| VDI B7         | 30 | x | 20 | x | 40 | 73  | 100 |
| VDI B7         | 40 | x | 25 | x | 44 | 91  | 118 |
| VDI B7         | 50 | x | 32 | x | 55 | 110 | 130 |

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |     |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | a  | h   | b   |
| <b>VDI B8</b>  | 16 | x | 12 | x | 24 | 42  | 58  |
| VDI B8         | 20 | x | 16 | x | 30 | 55  | 75  |
| VDI B8         | 30 | x | 20 | x | 40 | 73  | 100 |
| VDI B8         | 40 | x | 25 | x | 44 | 91  | 118 |
| VDI B8         | 50 | x | 32 | x | 55 | 110 | 130 |

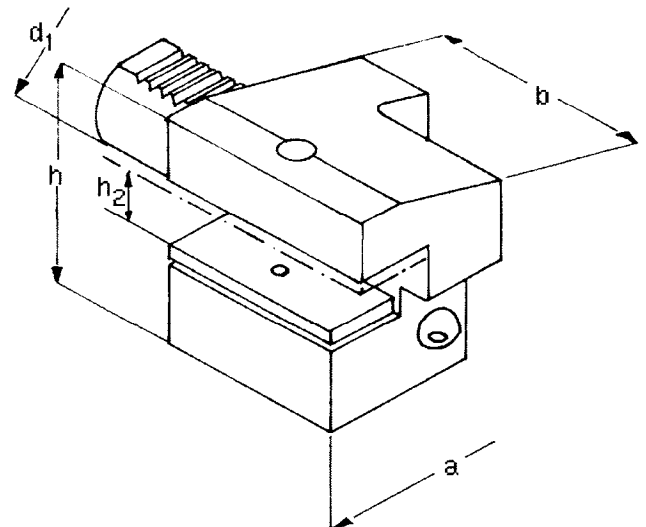
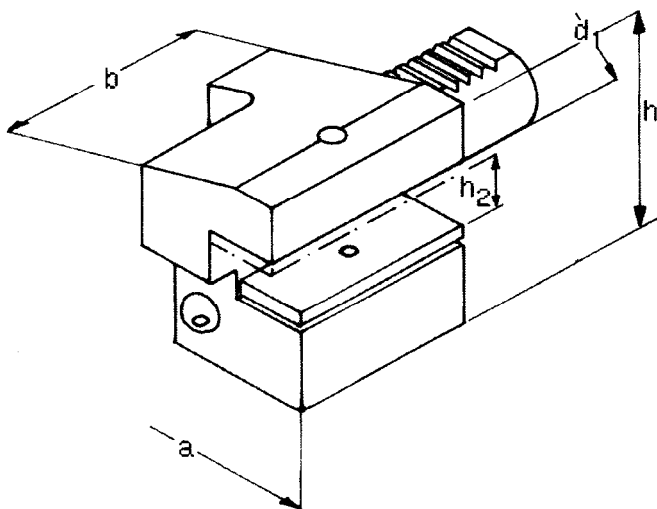


Typ C1, Axial-Werkzeughalter, rechts  
Type C1, axial tool holder, right hand  
Type C1, port-outil axial, droite

Typ C2, Axial-Werkzeughalter, links  
Type C2, axial tool holder, left hand  
Type C2, port-outil axial, gauche

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |    |     |
|----------------|----|---|----|---|-----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b   | h  | a   |
| <b>VDI C1</b>  | 16 | x | 12 | x | 44  | 42 | 43  |
| <b>VDI C1</b>  | 20 | x | 16 | x | 50  | 55 | 52  |
| <b>VDI C1</b>  | 30 | x | 20 | x | 70  | 66 | 70  |
| <b>VDI C1</b>  | 40 | x | 25 | x | 85  | 91 | 85  |
| <b>VDI C1</b>  | 50 | x | 32 | x | 100 | 95 | 100 |

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |    |     |
|----------------|----|---|----|---|-----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b   | h  | a   |
| <b>VDI C2</b>  | 16 | x | 12 | x | 44  | 42 | 43  |
| <b>VDI C2</b>  | 20 | x | 16 | x | 50  | 55 | 52  |
| <b>VDI C2</b>  | 30 | x | 20 | x | 70  | 66 | 70  |
| <b>VDI C2</b>  | 40 | x | 25 | x | 85  | 91 | 85  |
| <b>VDI C2</b>  | 50 | x | 32 | x | 100 | 95 | 100 |



**Typ C3, Axial-Werkzeughalter  
Überkopf, rechts**

Type C3, axial tool holder  
inverted, right hand  
Type C3, porte-outil axial  
inversé, droite

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |     |     |
|----------------|----|---|----|---|-----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b   | h   | a   |
| <b>VDI C3</b>  | 16 | x | 12 | x | 44  | 42  | 43  |
| <b>VDI C3</b>  | 20 | x | 16 | x | 50  | 55  | 52  |
| <b>VDI C3</b>  | 30 | x | 20 | x | 70  | 73  | 70  |
| <b>VDI C3</b>  | 40 | x | 25 | x | 85  | 91  | 85  |
| <b>VDI C3</b>  | 50 | x | 32 | x | 100 | 110 | 100 |

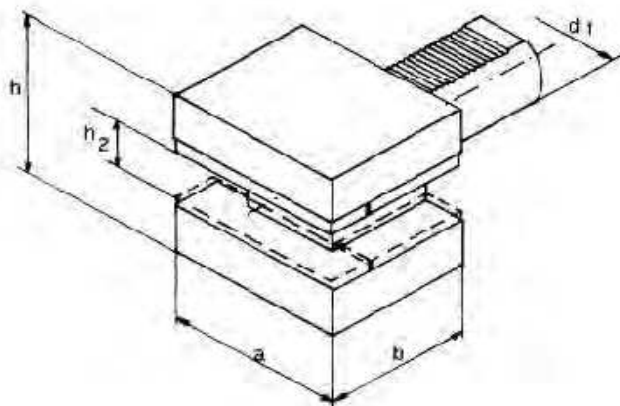
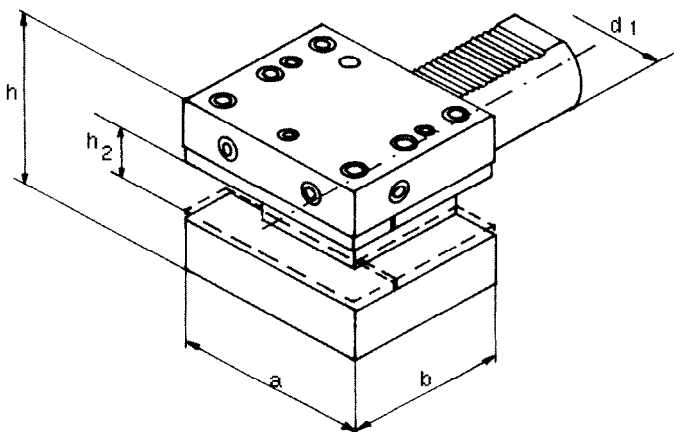
**Typ C4, Axial-Werkzeughalter  
Überkopf, links**

Type C4, axial tool holder  
inverted, left hand  
Type C4, porte-outil axial  
inversé, gauche

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |     |     |
|----------------|----|---|----|---|-----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b   | h   | a   |
| <b>VDI C4</b>  | 16 | x | 12 | x | 44  | 42  | 43  |
| <b>VDI C4</b>  | 20 | x | 16 | x | 50  | 55  | 52  |
| <b>VDI C4</b>  | 30 | x | 20 | x | 70  | 73  | 70  |
| <b>VDI C4</b>  | 40 | x | 25 | x | 85  | 91  | 85  |
| <b>VDI C4</b>  | 50 | x | 32 | x | 100 | 110 | 100 |



VDI-Halter DIN 69880 / Toolholders VDI



**Typ D1, Vierkant-Aufnahme**

Type D1, square tool holder

Type D1, porte-outil carré

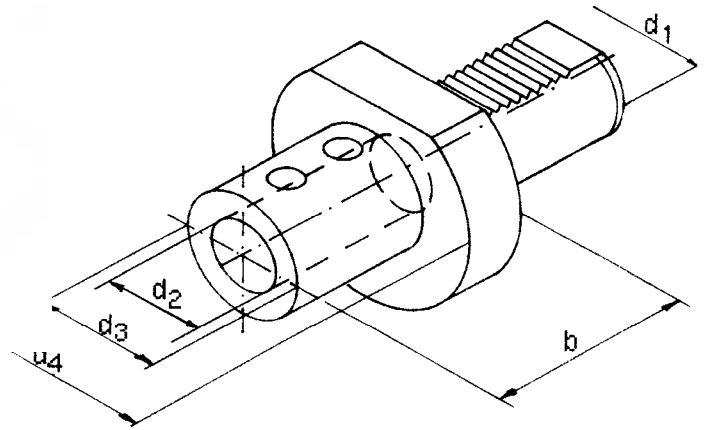
| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |    |     |
|----------------|----|---|----|---|----|----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b  | h  | a   |
| <b>VDI D1</b>  | 30 | x | 20 | x | 60 | 66 | 76  |
| <b>VDI D1</b>  | 40 | x | 25 | x | 72 | 81 | 90  |
| <b>VDI D1</b>  | 50 | x | 32 | x | 85 | 95 | 105 |

**Typ D2, Vierkant-Aufnahme, Überkopf**

Type D2, square tool holder, inverted

Type D2, porte-outil carré, inversé

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |    |     |     |
|----------------|----|---|----|---|----|-----|-----|
|                | d1 | x | h2 | x | b  | h   | a   |
| <b>VDI D2</b>  | 30 | x | 20 | x | 60 | 73  | 76  |
| <b>VDI D2</b>  | 40 | x | 25 | x | 72 | 91  | 90  |
| <b>VDI D2</b>  | 50 | x | 32 | x | 85 | 110 | 105 |

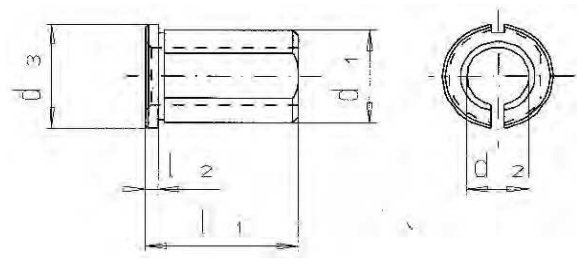


**Typ E1, Wendeplatten-Bohrerhalter**

Type E1, U-drill holder

Type E1, porte-outil pourforet à plaquettes réversibles

| Artikel-Nummer | d1 | d2 | b   | d4 | d3 |
|----------------|----|----|-----|----|----|
| <b>VDIE1</b>   | 20 | 16 | 66  | 50 | 36 |
| VDIE1          | 20 | 20 | 67  | 50 | 40 |
| VDIE1          | 20 | 25 | 71  | 50 | 45 |
| VDIE1          | 30 | 16 | 66  | 68 | 36 |
| VDIE1          | 30 | 20 | 67  | 68 | 40 |
| VDIE1          | 30 | 25 | 71  | 68 | 45 |
| VDIE1          | 30 | 32 | 75  | 68 | 52 |
| VDIE1          | 40 | 16 | 66  | 83 | 36 |
| VDIE1          | 40 | 20 | 67  | 83 | 40 |
| VDIE1          | 40 | 25 | 75  | 83 | 45 |
| VDIE1          | 40 | 32 | 75  | 83 | 52 |
| VDIE1          | 40 | 40 | 90  | 83 | 65 |
| VDIE1          | 50 | 20 | 67  | 98 | 40 |
| VDIE1          | 50 | 25 | 80  | 98 | 45 |
| VDIE1          | 50 | 32 | 80  | 98 | 52 |
| VDIE1          | 50 | 40 | 90  | 98 | 65 |
| VDIE1          | 50 | 50 | 100 | 98 | 75 |



**Reduzierbuchsen, geschlitzt**

Reduction sleeves, slotted

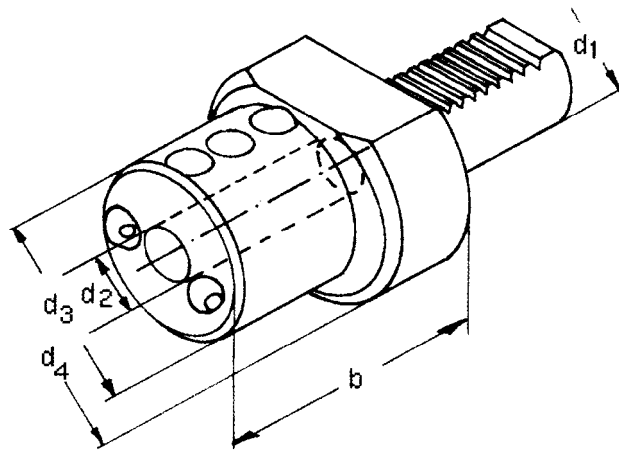
Douille de réduction fendue

| Artikel-Nummer   | d1 | d2 | d3 | l1 | l2 |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>VDI RZ DM</b> | 25 | 8  | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 10 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 12 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 14 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 16 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 18 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 20 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 8  | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 10 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 12 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 14 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 16 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 18 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 20 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 25 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 10 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 12 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 14 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 16 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 18 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 20 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 25 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 32 | 44 | 75 | 4  |





# VDI-Halter DIN 69880 / Toolholders VDI

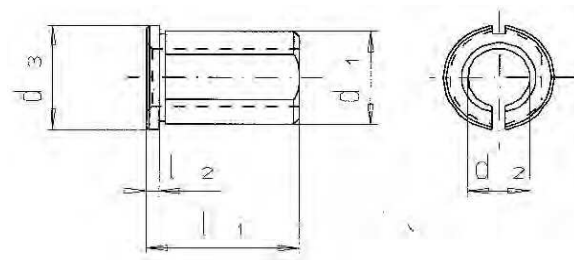


## Typ E2, Bohrstangenhalter

Type E2, boring bar holder

Type E2, porte-outil pour barre d'alésage

| Artikel-Nummer | d1 | d2 | b   | d4 | d3 |
|----------------|----|----|-----|----|----|
| <b>VDI E2</b>  | 16 | 6  | 44  | 40 | 32 |
| VDI E2         | 16 | 8  | 44  | 40 | 32 |
| VDI E2         | 16 | 10 | 44  | 40 | 32 |
| VDI E2         | 16 | 12 | 44  | 40 | 40 |
| VDI E2         | 16 | 16 | 44  | 40 | 40 |
| VDI E2         | 20 | 8  | 50  | 50 | 40 |
| VDI E2         | 20 | 10 | 50  | 50 | 40 |
| VDI E2         | 20 | 12 | 50  | 50 | 40 |
| VDI E2         | 20 | 16 | 50  | 50 | 40 |
| VDI E2         | 20 | 20 | 50  | 50 | 50 |
| VDI E2         | 20 | 25 | 60  | 50 | 50 |
| VDI E2         | 30 | 8  | 60  | 68 | 55 |
| VDI E2         | 30 | 10 | 60  | 68 | 55 |
| VDI E2         | 30 | 12 | 60  | 68 | 55 |
| VDI E2         | 30 | 16 | 60  | 68 | 55 |
| VDI E2         | 30 | 20 | 60  | 68 | 55 |
| VDI E2         | 30 | 25 | 60  | 68 | 68 |
| VDI E2         | 30 | 32 | 75  | 68 | 68 |
| VDI E2         | 40 | 8  | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 10 | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 12 | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 16 | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 20 | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 25 | 75  | 83 | 55 |
| VDI E2         | 40 | 32 | 75  | 83 | 83 |
| VDI E2         | 40 | 40 | 90  | 83 | 83 |
| VDI E2         | 50 | 12 | 90  | 98 | 68 |
| VDI E2         | 50 | 16 | 90  | 98 | 68 |
| VDI E2         | 50 | 20 | 90  | 98 | 68 |
| VDI E2         | 50 | 25 | 90  | 98 | 68 |
| VDI E2         | 50 | 32 | 90  | 98 | 68 |
| VDI E2         | 50 | 40 | 90  | 98 | 98 |
| VDI E2         | 50 | 50 | 100 | 98 | 98 |

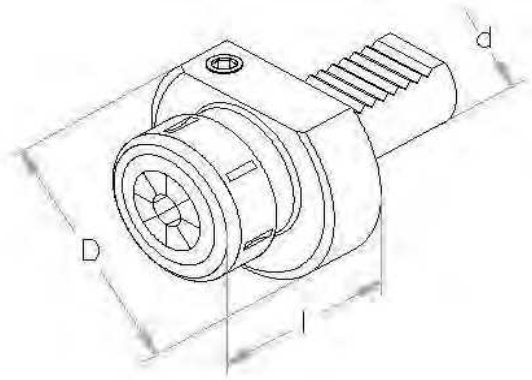


## Reduzierbuchsen, geschlitzt

Reduction sleeves, slotted

Douille de réduction fendue

| Artikel-Nummer   | d1 | d2 | d3 | l1 | l2 |
|------------------|----|----|----|----|----|
| <b>VDI RZ DM</b> | 25 | 8  | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 10 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 12 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 14 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 16 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 18 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 25 | 20 | 29 | 50 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 8  | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 10 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 12 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 14 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 16 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 18 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 20 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 32 | 25 | 36 | 60 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 10 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 12 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 14 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 16 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 18 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 20 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 25 | 44 | 75 | 4  |
| VDI RZ DM        | 40 | 32 | 44 | 75 | 4  |



### Typ E3, Spannzangenfutter OZ / System Ortlieb

Type E3, collet chucks OZ / Syst. Ortlieb

Type E3, mandrin à pinces OZ / Syst. Ortlieb

| Artikel-Nummer |    |   |      |   |    |    |        |
|----------------|----|---|------|---|----|----|--------|
|                | d  | x | OZ   | x | l  | D  | S.Ber. |
| <b>VDI E3</b>  | 16 | x | 415E | x | 65 | 40 | 2-16   |
| <b>VDI E3</b>  | 20 | x | 415E | x | 57 | 50 | 2-16   |
| <b>VDI E3</b>  | 30 | x | 462E | x | 75 | 68 | 2-25   |
| <b>VDI E3</b>  | 40 | x | 462E | x | 75 | 83 | 2-25   |
| <b>VDI E3</b>  | 40 | x | 467E | x | 90 | 83 | 4-32   |
| <b>VDI E3</b>  | 50 | x | 462E | x | 75 | 98 | 2-25   |
| <b>VDI E3</b>  | 50 | x | 467E | x | 90 | 98 | 4-32   |

#### Lieferumfang

Including / livraison:  
mit Spannmutter DIN6388D  
with Collet-Nut DIN6388D  
avec écrou de serrage DIN6388D

#### OZ-Spannbereiche:

OZ-Clamping-Range:  
OZ-Plage de serrage:

OZ16 = 415E = 2 - 16 mm

OZ25 = 462E = 2 - 25 mm

OZ32 = 467E = 4 - 32 mm

#### Zubehör / Accessories



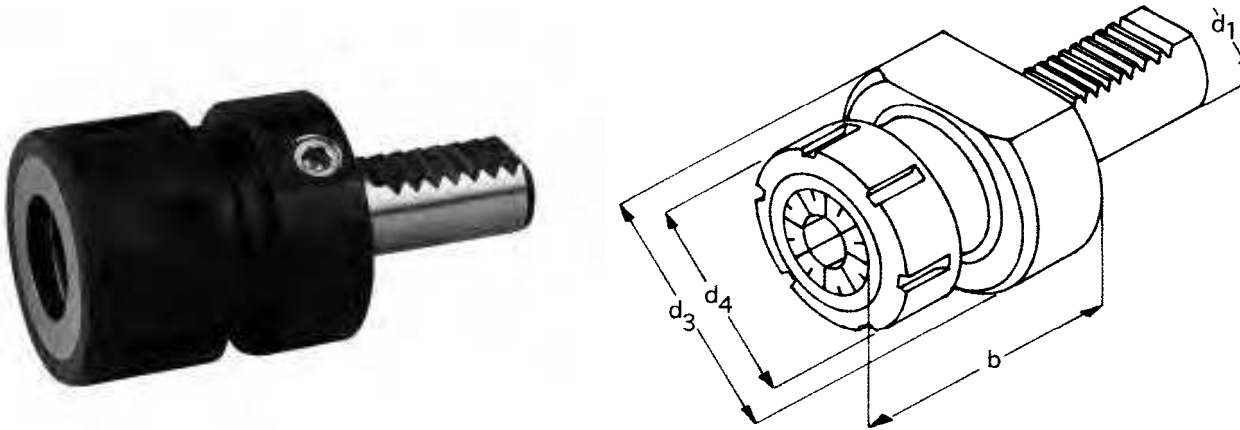
G016 Seite 140



G018 Seite 141



G017 Seite 141



**Typ E4, Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499**

Type E4, collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Type E4, mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

| Artikel-Nummer |                | d1 | x  | ER   | b  | d3 | S.Ber. | d4 |
|----------------|----------------|----|----|------|----|----|--------|----|
| <b>VDI E4</b>  | <b>16 x 16</b> | 40 | 40 | 1-10 | 32 |    |        |    |
| VDI E4         | 16 x 20        | 44 | 40 | 1-13 | 35 |    |        |    |
| VDI E4         | 20 x 16        | 40 | 50 | 1-10 | 32 |    |        |    |
| VDI E4         | 20 x 25        | 54 | 50 | 2-16 | 42 |    |        |    |
| VDI E4         | 30 x 25        | 57 | 68 | 2-16 | 42 |    |        |    |
| VDI E4         | 30 x 32        | 62 | 68 | 2-20 | 50 |    |        |    |
| VDI E4         | 30 x 40        | 70 | 68 | 3-30 | 63 |    |        |    |
| VDI E4         | 40 x 25        | 70 | 83 | 2-16 | 42 |    |        |    |
| VDI E4         | 40 x 32        | 62 | 83 | 2-20 | 50 |    |        |    |
| VDI E4         | 40 x 40        | 75 | 83 | 3-30 | 63 |    |        |    |
| VDI E4         | 50 x 32        | 84 | 98 | 2-20 | 50 |    |        |    |
| VDI E4         | 50 x 40        | 75 | 98 | 3-30 | 63 |    |        |    |

**Lieferumfang**

Including / livraison:  
mit Spannmutter DIN6388D  
with Collet-Nut DIN6388D  
avec écrou de serrage DIN6388D

**ER-Spannbereiche:**

ER-Clamping-Range:  
ER-Plage de serrage

- ER16 = 1 - 10 mm
- ER20 = 1 - 13 mm
- ER25 = 2 - 16 mm
- ER32 = 2 - 20 mm
- ER40 = 3 - 30 mm

**Zubehör / Accessories**



G020 Seite 142ff

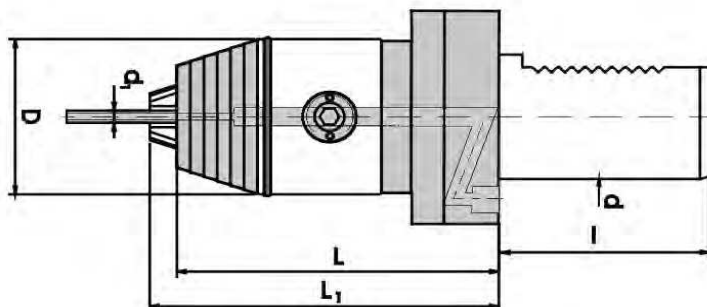
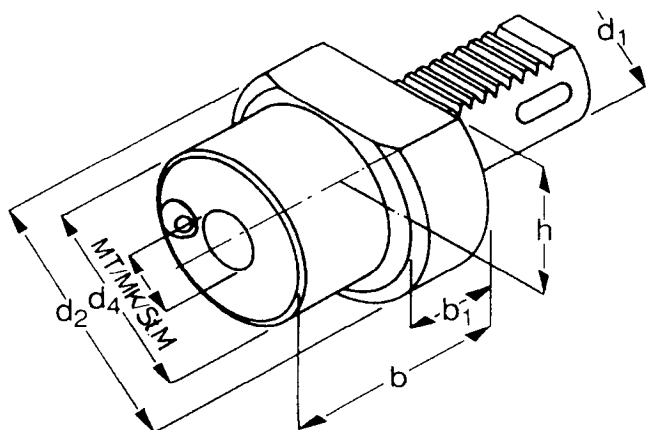


G023 Seite 148



G024 Seite 148

Drehmoment-Tabelle Seite 147  
recommended tightening torque page 147  
tableau de couples recommandes page 147



Skizze zeigt Version ZE (Kühlmittel zentral)  
Drawing shows version ZE (central coolant)

**Typ F, Morsekegelaufnahme**

Type F, Morse taper holder

Type F, Porte-outil pour cone morse

| Artikel-Nummer | d1 x MK x b        | h  | d2 | d4 | b1 |
|----------------|--------------------|----|----|----|----|
| <b>VDI F</b>   | <b>20 x 1 x 22</b> | 23 | 50 | 50 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>20 x 2 x 90</b> | 23 | 50 | 40 | 30 |
| <b>VDI F</b>   | <b>30 x 1 x 27</b> | 28 | 68 | 68 | 27 |
| <b>VDI F</b>   | <b>30 x 2 x 27</b> | 28 | 68 | 55 | 36 |
| <b>VDI F</b>   | <b>30 x 3 x 73</b> | 28 | 68 | 58 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>40 x 1 x 36</b> | 33 | 83 | 55 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>40 x 2 x 36</b> | 33 | 83 | 55 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>40 x 3 x 50</b> | 33 | 83 | 58 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>40 x 4 x 80</b> | 33 | 83 | 68 | 22 |
| <b>VDI F</b>   | <b>50 x 2 x 36</b> | 35 | 98 | 55 | 30 |
| <b>VDI F</b>   | <b>50 x 3 x 36</b> | 35 | 98 | 58 | 30 |
| <b>VDI F</b>   | <b>50 x 4 x 50</b> | 35 | 98 | 68 | 30 |
| <b>VDI F</b>   | <b>50 x 5 x 68</b> | 35 | 98 | 75 | 30 |

**Bohrfutter VDI**

Drill Chuck VDI

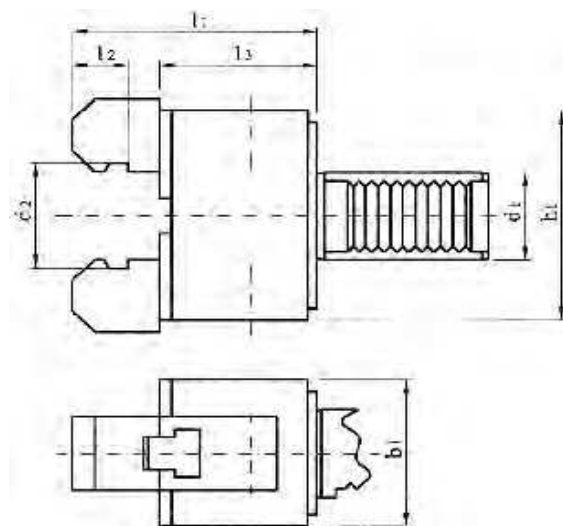
Mandrin de perçage VDI

| Artikel-Nummer | d x d1              | D  | L  | L1  |
|----------------|---------------------|----|----|-----|
| <b>VDI Bo</b>  | <b>30 x 1-13 IK</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>30 x 1-13 ZE</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>30 x 3-16 IK</b> | 57 | 95 | 101 |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>30 x 3-16 ZE</b> | 57 | 95 | 101 |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>40 x 1-13 IK</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>40 x 1-13 ZE</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>40 x 3-16 IK</b> | 57 | 95 | 101 |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>40 x 3-16 ZE</b> | 57 | 95 | 101 |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>50 x 1-13 IK</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>50 x 1-13 ZE</b> | 50 | 90 | 96  |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>50 x 3-16 IK</b> | 57 | 95 | 101 |
| <b>VDI Bo</b>  | <b>50 x 3-16 ZE</b> | 57 | 95 | 101 |

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Version ZE = Kühlmittel zentral  
Version ZE = central coolant  
Version ZE = arrosage central

Version IK = Kühlmittel über Kugeldüse  
Version IK = coolant via coolant nozzle  
Version IK = arrosage par boule ajutage



**Stangengreifer**

Bar puller

Tire-barres

| Artikel-Nummer   | d1        | l1          | b1          | h1         | l3        | l2       | Spannber. 1<br>range 1<br>d2 | Spannber. 2<br>range 2<br>d2 |
|------------------|-----------|-------------|-------------|------------|-----------|----------|------------------------------|------------------------------|
| <b>VDI Stang</b> | <b>20</b> | <b>x 46</b> | <b>x 50</b> | <b>72</b>  | <b>34</b> | <b>4</b> | <b>6-45mm</b>                | <b>45-100mm</b>              |
| <b>VDI Stang</b> | <b>30</b> | <b>x 46</b> | <b>x 50</b> | <b>72</b>  | <b>34</b> | <b>4</b> | <b>6-45mm</b>                | <b>45-100mm</b>              |
| <b>VDI Stang</b> | <b>40</b> | <b>x 48</b> | <b>x 60</b> | <b>110</b> | <b>34</b> | <b>4</b> | <b>6-56mm</b>                | <b>56-110mm</b>              |
| <b>VDI Stang</b> | <b>50</b> | <b>x 67</b> | <b>x 65</b> | <b>130</b> | <b>34</b> | <b>5</b> | <b>6-56mm</b>                | <b>56-110mm</b>              |

Verwendung: Für Stangenvorschub an Maschinen ohne Stangen-Lademagazin. Maß l2 entspricht der minimal erforderlichen Greiftiefe an der Stange. Spannbacken sind drehbar um den kompletten Spannbereich zu realisieren

2 clamping ranges with reversible clamping jaws

Pour avance de barres sur machines sans chargeur de barres. La cote l2 correspond à la profondeur de prise mini. Nécessaire. Les mors de serrage sont rotatifs afin de pouvoir réaliser la capacité de serrage totale.

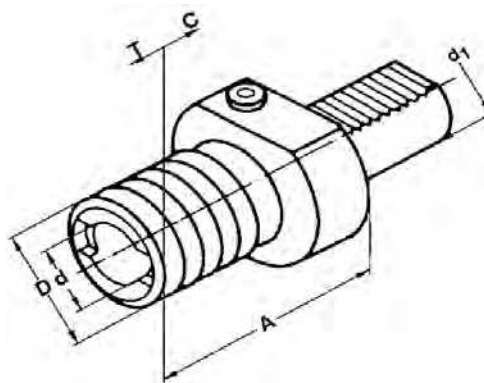


**Schutzstopfen Z2, Stahl**

Protective plug Z2, steel

Bouchon de protection Z2, acier

| Artikel-Nummer | d         | D           | l           |
|----------------|-----------|-------------|-------------|
| <b>VDI Z2</b>  | <b>16</b> | <b>x 40</b> | <b>x 13</b> |
| <b>VDI Z2</b>  | <b>20</b> | <b>x 50</b> | <b>x 16</b> |
| <b>VDI Z2</b>  | <b>30</b> | <b>x 68</b> | <b>x 16</b> |
| <b>VDI Z2</b>  | <b>40</b> | <b>x 83</b> | <b>x 20</b> |
| <b>VDI Z2</b>  | <b>50</b> | <b>x 98</b> | <b>x 20</b> |



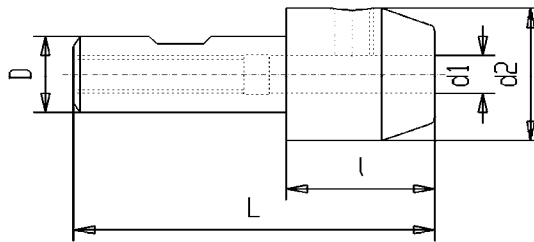
**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69880**

Quick-change tapping chucks w.length compens. DIN 69880

Mandrin de taraudage à changement rapide avec compens. long.

| Artikel-Nummer     | d1xGröße      | Spannbereich   | A          | D         | d         |
|--------------------|---------------|----------------|------------|-----------|-----------|
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>30 x 1</b> | <b>M3/M14</b>  | <b>55</b>  | <b>38</b> | <b>19</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>30 x 2</b> | <b>M5/M22</b>  | <b>77</b>  | <b>54</b> | <b>31</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>40 x 1</b> | <b>M3/M14</b>  | <b>55</b>  | <b>38</b> | <b>19</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>40 x 2</b> | <b>M5/M22</b>  | <b>77</b>  | <b>54</b> | <b>31</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>50 x 1</b> | <b>M3/M14</b>  | <b>55</b>  | <b>38</b> | <b>19</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>50 x 2</b> | <b>M5/M22</b>  | <b>77</b>  | <b>54</b> | <b>31</b> |
| <b>VDI Gewind.</b> | <b>50 x 3</b> | <b>M14/M36</b> | <b>108</b> | <b>78</b> | <b>48</b> |

Bestell-Beisp.: VDI Z2 40x83x20  
Order example:



### Reduzierungen Weldon

Reducer for end mill holder

Réduction porte fraise Weldon

Artikel-Nummer

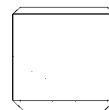
|             | D  | x | d1 | l  | d2 | L   |             |
|-------------|----|---|----|----|----|-----|-------------|
| <b>G010</b> | 20 | x | 6  | 25 | 25 | 75  |             |
| <b>G010</b> | 20 | x | 8  | 27 | 28 | 77  |             |
| <b>G010</b> | 20 | x | 10 | 30 | 35 | 80  |             |
| <b>G010</b> | 20 | x | 12 | 35 | 42 | 85  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 6  | 30 | 25 | 90  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 8  | 30 | 28 | 90  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 10 | 35 | 35 | 95  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 12 | 35 | 42 | 95  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 14 | 35 | 42 | 95  |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 16 | 40 | 48 | 100 |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 18 | 40 | 48 | 100 |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 20 | 40 | 52 | 100 |             |
| <b>G010</b> | 32 | x | 22 | 40 | 52 | 100 | auf Anfrage |
| <b>G010</b> | 32 | x | 25 | 71 | 63 | 131 | auf Anfrage |



### Spann-Schraube DIN1835B

Clamping screw for Weldon

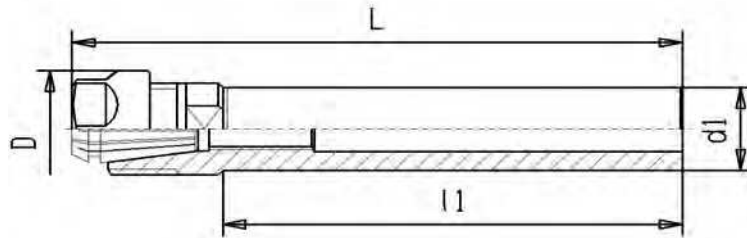
vis de serrage



Artikel-Nummer

Spann-Ø

|              |           |            |
|--------------|-----------|------------|
| <b>G010B</b> | Ø 6mm     | M6 x 10mm  |
| <b>G010B</b> | Ø 8mm     | M8 x 10mm  |
| <b>G010B</b> | Ø 10mm    | M10 x 12mm |
| <b>G010B</b> | Ø 12/14mm | M12 x 16mm |
| <b>G010B</b> | Ø 16/18mm | M14 x 16mm |
| <b>G010B</b> | Ø 20/22mm | M16 x 16mm |
| <b>G010B</b> | Ø 25mm    | M18x2 20mm |
| <b>G010B</b> | Ø 32mm    | M20x2 20mm |
| <b>G010B</b> | Ø 40mm    | M20x2 20mm |



## Spannzangenfutter m. Zylinderschaft

Collet chuck with cylindric shaft

Mandrin à pinces à queue cylindrique

| Artikel-Nummer |          |          |           | Mutter<br>nut/ecrou | L   | D  | IK   | SW |                |
|----------------|----------|----------|-----------|---------------------|-----|----|------|----|----------------|
| d1             | x        | ER       | x         | l1                  |     |    |      |    |                |
| <b>G011</b>    | <b>8</b> | <b>x</b> | <b>8m</b> | <b>x</b>            | 141 | 12 | nein |    |                |
| G011           | 10       | x        | 8m        | x                   | 92  | 12 | 5    | 8  |                |
| G011           | 10       | x        | 8m        | x                   | 136 | 12 | nein | 8  |                |
| G011           | 12       | x        | 8m        | x                   | 96  | 12 | nein | 10 |                |
| G011           | 12       | x        | 8m        | x                   | 141 | 12 | nein | 10 |                |
| G011           | 12       | x        | 11m       | x                   | 144 | 16 | nein | 11 |                |
| G011           | 16       | x        | 11m       | x                   | 144 | 16 | 6    | 14 |                |
| G011           | 16       | x        | 11m       | x                   | 169 | 16 | nein | 14 |                |
| G011           | 20       | x        | 16m       | x                   | 123 | 22 | 10   | 17 |                |
| G011           | 20       | x        | 16        | x                   | 133 | 32 | 10   | 19 |                |
| G011           | 20       | x        | 16m       | x                   | 163 | 22 | 10   | 17 |                |
| G011           | 20       | x        | 20m       | x                   | 180 | 28 | 6    | 22 |                |
| G011           | 20       | x        | 25m       | x                   | 195 | 35 | 6    | 27 |                |
| G011           | 20       | x        | 32        | x                   | 100 | 50 | 13   | 36 |                |
| G011           | 25       | x        | 25        | x                   | 80  | 42 | 17   | 27 |                |
| G011           | 25       | x        | 25        | x                   | 130 | 42 | 14   | 27 |                |
| G011           | 25       | x        | 25m       | x                   | 186 | 35 | 6    | 27 | <b>Anfrage</b> |
| G011           | 25       | x        | 32        | x                   | 100 | 50 | 18   | 36 |                |
| G011           | 30       | x        | 25m       | x                   | 208 | 35 | 17   | 27 |                |
| G011           | 32       | x        | 25        | x                   | 208 | 42 | 17   | 27 |                |
| G011           | 32       | x        | 32        | x                   | 100 | 50 | 20   | 36 |                |
| G011           | 40       | x        | 25        | x                   | 107 | 42 | 17   | 36 |                |
| G011           | 40       | x        | 32        | x                   | 120 | 50 | 20   | 36 |                |

IK = Bohrung für innere Kühlmittelzufuhr / bore for internal coolant supply  
Perçage pour liquide de refroidissement

SW = Schlüsselweite unterhalb der Mutter als Gegenhalt zum Anziehen

### Rundlaufabweichung:

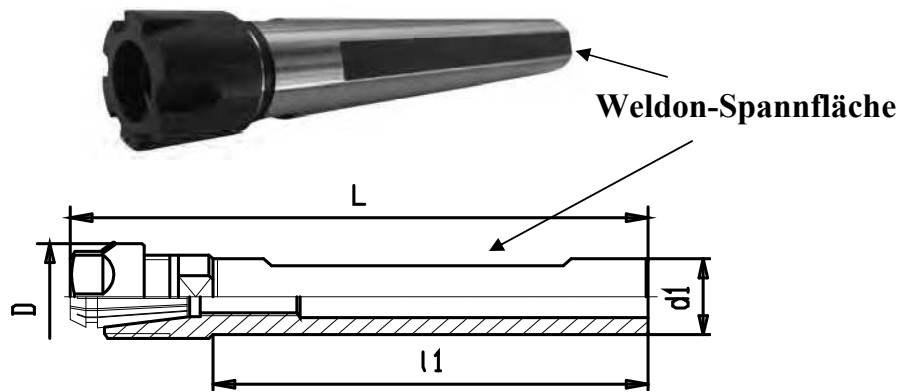
SK zu Innenkegel 5 µm max.

### Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

### Précision:

Défaut de concentricité par rapport au cône intérieur maxi. 5µm



### Spannzangenfutter m. Weldonspannfläche

Collet chuck with Weldon-shaft

Mandrin à pinces à queue Weldon

| Artikel-Nummer            |                     |     |    |      |    |                |  |
|---------------------------|---------------------|-----|----|------|----|----------------|--|
| d1 x ER x l1              | Mutter<br>nut/ecrou | L   | D  | IK   | SW |                |  |
| <b>G011F 8 x 8m x 125</b> | Mini                | 141 | 12 | nein | 8  |                |  |
| G011F 10 x 8m x 80        | Mini                | 96  | 12 | nein | -  |                |  |
| G011F 10 x 8m x 120       | Mini                | 126 | 12 | nein | -  |                |  |
| G011F 10 x 11m x 60       | Mini                | 76  | 16 | nein | 11 |                |  |
| G011F 12 x 8m x 80        | Mini                | 96  | 12 | nein | -  |                |  |
| G011F 12 x 8m x 125       | Mini                | 141 | 12 | nein | 10 |                |  |
| G011F 12 x 11m x 125      | Mini                | 144 | 16 | nein | 11 |                |  |
| G011F 16 x 11m x 125      | Mini                | 144 | 16 | 6    | 14 |                |  |
| G011F 16 x 11m x 150      | Mini                | 169 | 16 | nein | 14 |                |  |
| G011F 16 x 16m x 150      | Mini                | 173 | 22 | nein | 17 |                |  |
| G011F 20 x 11m x 100      | Mini                | 116 | 16 | 6    | 17 |                |  |
| G011F 20 x 16 x 100       | Standard            | 128 | 28 | 10   | 19 |                |  |
| G011F 20 x 16m x 140      | Mini                | 163 | 22 | 10   | 17 |                |  |
| G011F 20 x 16m x 200      | Mini                | 223 | 22 | 9    | 17 |                |  |
| G011F 20 x 20m x 150      | Mini                | 180 | 28 | 6    | 22 | <b>Anfrage</b> |  |
| G011F 20 x 25 x 50        | Standard            | 78  | 42 | 14   | 27 |                |  |
| G011F 20 x 25m x 150      | Mini                | 195 | 35 | 6    | 27 |                |  |
| G011F 20 x 32 x 50        | Standard            | 90  | 50 | 13   | 36 |                |  |
| G011F 25 x 20m x 150      | Mini                | 180 | 28 | 6    | 22 |                |  |
| G011F 25 x 25 x 50        | Standard            | 78  | 42 | 17   | 27 |                |  |
| G011F 25 x 25 x 100       | Standard            | 128 | 42 | 14   | 27 |                |  |
| G011F 25 x 25m x 150      | Mini                | 186 | 35 | 6    | 27 |                |  |
| G011F 25 x 32 x 50        | Standard            | 90  | 50 | 18   | 36 |                |  |
| G011F 30 x 25m x 180      | Mini                | 208 | 35 | 17   | 27 |                |  |
| G011F 32 x 25 x 75        | Standard            | 103 | 42 | nein | 27 |                |  |
| G011F 32 x 32 x 100       | Standard            | 140 | 50 | 20   | 36 |                |  |
| G011F 32 x 40 x 60        | Standard            | 120 | 63 | nein | 46 |                |  |
| G011F 40 x 25 x 80        | Standard            | 108 | 42 | 17   | 27 |                |  |
| G011F 40 x 32 x 70        | Standard            | 110 | 50 | 20   | 36 |                |  |
| G011F 40 x 40 x 75        | Standard            | 135 | 63 | 26   | 46 |                |  |

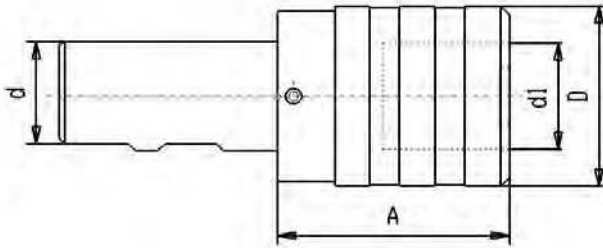
IK = Bohrung für innere Kühlmittelzufuhr / bore for internal coolant supply  
Perçage pour liquide de refroidissement

SW = Schlüsselweite unterhalb der Mutter als Gehalt zum Anziehen



**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Weldonschaft**

mit Längenausgleich auf Druck und Zug  
 Quick change tapping chuck with compens.  
 with Weldon-shaft  
 Mandrin de taraudage, queue Weldon  
 avec compensation



| Artikel-Nummer  |               | d x GR | A   | d1 | D  |
|-----------------|---------------|--------|-----|----|----|
| <b>G117 Wel</b> | <b>20 x 1</b> | 20 x 1 | 41  | 19 | 38 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>20 x 2</b> | 20 x 2 | 63  | 31 | 55 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>25 x 1</b> | 25 x 1 | 41  | 19 | 38 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>25 x 2</b> | 25 x 2 | 63  | 31 | 55 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>32 x 1</b> | 32 x 1 | 41  | 19 | 38 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>32 x 2</b> | 32 x 2 | 63  | 31 | 55 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>32 x 3</b> | 32 x 3 | 109 | 48 | 79 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>40 x 1</b> | 40 x 1 | 41  | 19 | 38 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>40 x 2</b> | 40 x 2 | 63  | 31 | 55 |
| <b>G117 Wel</b> | <b>40 x 3</b> | 40 x 3 | 98  | 48 | 79 |

**Ausgleichsweg auf Zug und Druck**

Compensation on tension and compression  
 Course de compensation traction/pression

Größe 1: je 9 mm  
 Größe 2: je 15 mm  
 Größe 3: je 24 mm

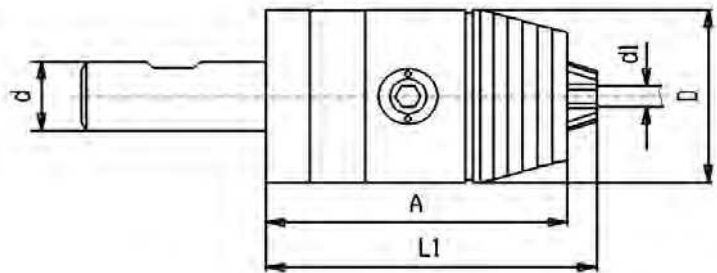
Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen  
 siehe Seite 138

Tableau avec dimensions des queues de tarauds  
 voir page 7

**Hoch-Präz.-Bohrfutter m. Weldonschaft**

Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck with Weldon-shaft  
 for left- and right-hand rotation  
 Mandrin de perçage, queue Weldon  
 pour rotation gauche-droite



| Artikel-Nummer  |                  | d x d1    | A  | L1 | D  |
|-----------------|------------------|-----------|----|----|----|
| <b>G134 Wel</b> | <b>20 x 1-13</b> | 20 x 1-13 | 82 | 88 | 50 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>25 x 1-13</b> | 25 x 1-13 | 82 | 88 | 50 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>25 x 3-16</b> | 25 x 3-16 | 87 | 93 | 57 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>32 x 1-13</b> | 32 x 1-13 | 82 | 88 | 50 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>32 x 3-16</b> | 32 x 3-16 | 87 | 93 | 57 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>40 x 1-13</b> | 40 x 1-13 | 82 | 88 | 50 |
| <b>G134 Wel</b> | <b>40 x 3-16</b> | 40 x 3-16 | 87 | 93 | 57 |

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung **max 20µm** bei 3 x d1

Max runout: **20µm** at 3 x d1

Faux-rond admissible: **20µm max.** à 3 x d1



## CNC-Hoch-Präzisions-Bohrfutter

Artikelgruppen G134 / G234 / G334 / G434 / G534 / G634

| Bezeichnung                                       | 08                  | 13                   | 16                   |
|---|---------------------|----------------------|----------------------|
| Spannbereich                                      | 0,3-8 mm            | 0,5-13 mm            | 2,5-16 mm            |
| Rundlaufabweichung max.<br>bei einem Anzugsmoment | 0,02 mm<br>von 8 Nm | 0,02 mm<br>von 15 Nm | 0,02 mm<br>von 15 Nm |
| Haltemoment<br>bei einem Anzugsmoment             | 30 Nm<br>von 10 Nm  | 40 Nm<br>von 15 Nm   | 45 Nm<br>von 15 Nm   |
| max.zul.Anzugsmoment                              | 10 Nm               | 20 Nm                | 20 Nm                |
| Haltemoment<br>bei einem Anzugsmoment             |                     | 80 Nm<br>von 20 Nm   | 90 Nm<br>von 20 Nm   |
| max.zul. Drehzahl                                 | 35.000 min          | 35.000 min           | 35.000 min           |

Alle Hochpräzisions-Bohrfutter werden mittels eines im Lieferumfang enthaltenen Sechskant-Schlüssels über einen Kegeltrieb gespannt.

Für den Einsatz des Bohrfutters ist ein Anzugsmoment von 8 Nm bzw. 15 Nm ausreichend.

Dabei entsteht ein Haltemoment, am gespannten Werkzeug von 30 Nm, 40 Nm bzw. 45 Nm (Werte gemessen an einem gereinigtem Hartmetallstift)

Die Bohrfutter sind ungewuchtet für einen Einsatz bis 7000 U/min geeignet.

Für die Anwendung bei Drehzahlen über 7000 U/min müssen die Bohrfutter gegen Aufpreis feingewuchtet werden.

Die Bohrfutter sind **Rechts- / Linkslauf** geeignet



DIN2080 Seite 9



S20x2 Seite 17



DIN69871 Seite 39



MAS BT Seite 71



Morsekegel Seite 83

## CNC high-precision drill chuck

Article ranges G134 / G234 / G334 / G434 / G534 / G634

| Sizes                                    | 08                 | 13                  | 16                  |
|--|--------------------|---------------------|---------------------|
| Clamping range                           | 0,3-8 mm           | 0,5-13 mm           | 2,5-16 mm           |
| Run-Out max.<br>at a tightening torque   | 0,02 mm<br>of 8 Nm | 0,02 mm<br>of 15 Nm | 0,02 mm<br>of 15 Nm |
| Clamping force<br>at a tightening torque | 30 Nm<br>of 10 Nm  | 40 Nm<br>of 15 Nm   | 45 Nm<br>of 15 Nm   |
| max.permissible torque                   | 10 Nm              | 20 Nm               | 20 Nm               |
| Clamping force<br>at a tightening torque |                    | 80 Nm<br>of 20 Nm   | 90 Nm<br>of 20 Nm   |
| max.permissible rpm                      | 35.000 min         | 35.000 min          | 35.000 min          |

All High-precision-drillchucks are clamped with a hexagon-wrench which is included in delivery. The recommended tightening torque is 8Nm for clamping range to 8mm and 15Nm for the ranges 13mm / 16 mm.

The drill chucks have a reliable pinion-bevel gear drive

The drill chucks are suitable without special balancing for 7.000 rpm.

In case of higher needed rotations they have to fine-balanced for a uplift price.

The drill chucks are suitable for **clockwise and counterclockwise rotation**.



HSK Seite 103



Weldon-Schaft Seite 136



VDI Seite 131



# Gewindebohrer-Schaftmaße

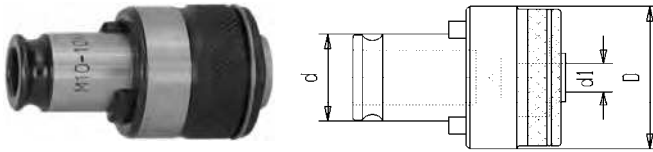
## Dimensions of tap-shafts

B16

|   |      |                                      |                                   |                                    |                           |                                  |
|---|------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|
| Hand-<br>Gewinde-Bohrer<br><br>Kurze Bauart | Zoll | Feingewinde<br>verstärkter<br>Schaft | Feingewinde<br>Überlauf<br>Schaft | Regelgewinde<br>Überlauf<br>Schaft | Regel-<br>Gewinde<br>Zoll | Zoll<br>Überlauf<br>Schaft       |
| Manual taps short<br>version                | inch | fine thread,<br>reinforced<br>shaft  | fine thread<br>overflow shaft     | fine thread<br>standard shaft      | fine thread<br>inch       | inch thread<br>overflow<br>shaft |

| Schaftmaß<br>Durchm x<br>Vierkant       | DIN 352 | DIN 353  | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 | DIN 2182 | DIN 2183 |
|---|---------|----------|---------|---------|---------|----------|----------|
| Dia. Shaft<br>x square<br><br>2,5 x 2,1 | M 1     |          | M 1     | M 3,5   | M 3,5   | 1/16"    |          |
|   | M 1,1   |          | M 1,1   |         |         |          |          |
|   | M 1,2   |          | M 1,2   |         |         |          |          |
|   | M 1,4   |          | M 1,4   |         |         |          |          |
|   | M 1,6   |          | M 1,6   |         |         |          |          |
|   | M 1,8   |          | M 1,8   |         |         |          |          |
| 2,8 x 2,1                               | M 2     |          | M 2     | M 4     | M 4     | 3/32"    | 5/32"    |
|   | M 2,2   |          | M 2,2   |         |         |          |          |
|   | M 2,5   |          | M 2,5   |         |         |          |          |
| 3,5 x 2,7                               | M 3     |          | M 3     | M 5     | M 5     | 1/8"     |          |
| 4 x 3                                   | M 3,5   |          | M 3,5   |         |         | 7/32"    |          |
| 4,5 x 3,4                               | M 4     |          | M 4     | M 6     | M 6     | 5/32"    | 1/4"     |
| 6 x 4,9                                 | M 5     |          | M 5     | M 8     | M 8     |          |          |
|   | M 6     |          | M 6     |         |         |          |          |
|   | M 8     |          |         |         |         |          |          |
| 7 x 5,5                                 | M 10    | G 1/8"   |         | M 10    | M 10    | 1/4"     | 3/8"     |
| 8 x 6,2                                 |         |          | M 8     |         |         | 5/16"    | 7/16"    |
| 9 x 7                                   | M 12    |          |         | M 12    | M 12    | 3/8"     | 1/2"     |
| 10 x 8                                  |         |          | M 10    |         |         |          |          |
| 11 x 9                                  | M 14    | G 1/4"   |         | M 14    | M 14    |          | 9/16"    |
| 12 x 9                                  | M 16    | G 3/8"   |         | M 16    | M 16    |          | 5/8"     |
| 14 x 11                                 | M 18    |          |         | M 18    | M 18    |          | 11/16"   |
| 16 x 12                                 | M 20    | G 1/2"   |         | M 20    | M 20    |          | 13/16"   |
| 18 x 14,5                               | M 22    | G 5/8"   |         | M 22    | M 22    |          | 7/8"     |
|   | M 24    |          |         | M 24    | M 24    |          | 15/16"   |
| 20 x 16                                 | M 27    | G 3/4"   |         | M 27    | M 27    |          | 1"       |
| 22 x 18                                 | M 30    | G 7/8"   |         | M 30    | M 30    |          | 1.1/8"   |
| 25 x 20                                 | M 33    | G 1"     |         | M 33    | M 33    |          | 1.1/4"   |
| 28 x 22                                 | M 36    | G 1.1/8" |         | M 36    | M 36    |          | 1.3/8"   |
| 32 x 24                                 | M 39    | G 1.1/4" |         | M 39    | M 39    |          | 1.1/2"   |
|   | M 42    |          |         | M 42    | M 42    |          | 1.5/8"   |
| 36 x 29                                 | M 45    | G 1.3/8" |         | M 45    | M 45    |          | 1.3/4"   |
|   | M 48    | G 1.1/2" |         | M 48    | M 48    |          | 1.7/8"   |
|   |         | G 1.3/4" |         |         |         |          |          |
|   | G 2"    |          |         |         |         |          |          |
| 40 x 32                                 | M 52    | G 2.1/4" |         | M 52    | M 52    |          | 2"       |
| 45 x 35                                 | M 60    | G 2.1/2" |         |         | M 56    |          | 2.1/4"   |
|   |         |          |         |         | M 60    |          | 2.1/2"   |
| 50 x 39                                 | M 64    | G 2.3/4" |         |         | M 64    |          | 2.1/2"   |
|   |         | G 3"     |         |         |         |          |          |
| 56 x 44                                 | M 68    | G 3.1/4" |         |         | M 68    |          | 2.3/4"   |

### Zubehör



#### Einsätze für Gewindeschneidfutter

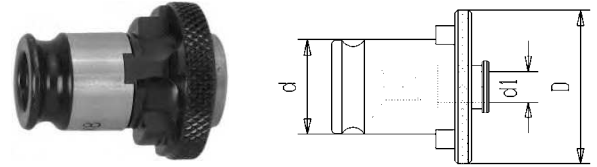
mit Sicherheitskupplung

Tapping collets with clutch

Douille avec limiteur de couple

| Artikel-Nummer | Größe | d1   | x | Vierk | d  | D  |             |
|----------------|-------|------|---|-------|----|----|-------------|
| <b>G013</b>    | 1 mit | 2,8  | x | 2,1   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 3,15 | x | 2,5   | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 mit | 3,5  | x | 2,7   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 4    | x | 3     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 4    | x | 3,2   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 4,5  | x | 3,4   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 5    | x | 4     | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 mit | 6    | x | 4,9   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 6    | x | 4,9M5 | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 6,3  | x | 5     | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 mit | 7    | x | 5,5   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 8    | x | 6,2   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 9    | x | 7     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 10   | x | 8     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 11   | x | 9     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 mit | 12   | x | 9     | 19 | 32 |             |
| G013           | 2 mit | 6    | x | 4,9   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 6,3  | x | 5     | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 mit | 7    | x | 5,5   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 8    | x | 6,2   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 9    | x | 7     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 10   | x | 8     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 11   | x | 9     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 11,2 | x | 9     | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 mit | 12   | x | 9     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 12,5 | x | 10    | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 mit | 14   | x | 11    | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 14   | x | 11,2  | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 mit | 16   | x | 12    | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 16   | x | 12,5  | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 mit | 18   | x | 14,5  | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 mit | 20   | x | 16    | 31 | 50 |             |
| G013           | 3 mit | 11   | x | 9     | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 12   | x | 9     | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 14   | x | 11    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 16   | x | 12    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 18   | x | 14,5  | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 20   | x | 16    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 22   | x | 18    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 25   | x | 20    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 mit | 28   | x | 22    | 48 | 72 |             |

### Accessories



#### Einsätze für Gewindeschneidfutter

ohne Sicherheitskupplung

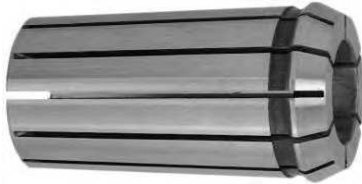
Tapping collets without clutch

Douille sans limiteur de couple

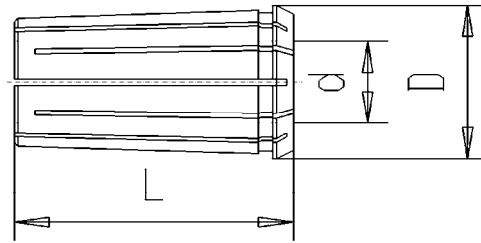
| Artikel-Nummer | Größe  | d1   | x | Vierk | d  | D  |             |
|----------------|--------|------|---|-------|----|----|-------------|
| <b>G013</b>    | 1 ohne | 2,8  | x | 2,1   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 3,15 | x | 2,5   | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 ohne | 3,5  | x | 2,7   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 4    | x | 3     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 4    | x | 3,2   | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 ohne | 4,5  | x | 3,4   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 5    | x | 4     | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 ohne | 6    | x | 4,9   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 6,3  | x | 5     | 19 | 32 | auf Anfrage |
| G013           | 1 ohne | 7    | x | 5,5   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 8    | x | 6,2   | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 9    | x | 7     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 10   | x | 8     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 11   | x | 9     | 19 | 32 |             |
| G013           | 1 ohne | 12   | x | 9     | 19 | 32 |             |
| G013           | 2 ohne | 6    | x | 4,9   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 6,3  | x | 5     | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 ohne | 7    | x | 5,5   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 8    | x | 6,2   | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 9    | x | 7     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 10   | x | 8     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 11   | x | 9     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 11,2 | x | 9     | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 ohne | 12   | x | 9     | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 12,5 | x | 10    | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 ohne | 14   | x | 11    | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 14   | x | 11,2  | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 ohne | 16   | x | 12    | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 16   | x | 12,5  | 31 | 50 | auf Anfrage |
| G013           | 2 ohne | 18   | x | 14,5  | 31 | 50 |             |
| G013           | 2 ohne | 20   | x | 16    | 31 | 50 |             |
| G013           | 3 ohne | 11   | x | 9     | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 12   | x | 9     | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 14   | x | 11    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 16   | x | 12    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 18   | x | 14,5  | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 20   | x | 16    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 22   | x | 18    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 25   | x | 20    | 48 | 72 |             |
| G013           | 3 ohne | 28   | x | 22    | 48 | 72 |             |



## Zubehör



## Accessories



### Spannzangen OZ DIN 6388B

Collet OZ DIN 6388B

Pinces de serrage OZ DIN 6388B

|             | OZ | x | d    | D     | L  |       |
|-------------|----|---|------|-------|----|-------|
| <b>G016</b> | 16 | x | 2,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 3,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 4,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 5,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 6,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 7,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 8,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 9,0  | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 10,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 11,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 12,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 13,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 14,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 15,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | 16 | x | 16,0 | 25,5  | 40 | 415 E |
| <b>G016</b> | OZ | x | d    | D     | L  |       |
| <b>G016</b> | 25 | x | 2,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 3,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 4,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 5,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 6,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 7,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 8,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 9,0  | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 10,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 11,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 12,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 13,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 14,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 15,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 16,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 17,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 18,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 19,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 20,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 21,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 22,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 23,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 24,0 | 35,05 | 52 | 462 E |
| <b>G016</b> | 25 | x | 25,0 | 35,05 | 52 | 462 E |

### Spannzangen OZ DIN 6388B

Collet OZ DIN 6388B

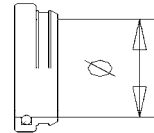
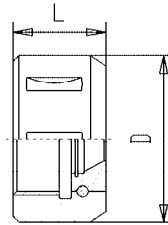
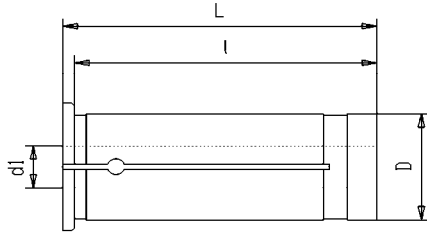
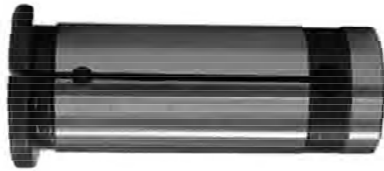
Pinces de serrage OZ DIN 6388B

|             | OZ | x | d    | D  | L  |       |
|-------------|----|---|------|----|----|-------|
| <b>G016</b> | 32 | x | 3,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 4,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 5,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 6,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 7,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 8,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 9,0  | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 10,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> |    | x | 11,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 12,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 13,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 14,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 15,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 16,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 17,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 18,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 19,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 20,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 21,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 22,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 23,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 24,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 25,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 26,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 27,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 28,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 29,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 30,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 31,0 | 44 | 60 | 467 E |
| <b>G016</b> | 32 | x | 32,0 | 44 | 60 | 467 E |

**Rundlaufabweichung:** 1-10mm = 15µm max.  
run-out accuracy: 11-25mm = 20µm max.  
defaut de concentricite: 26-32mm = 25µm max.

**Max. Spannbereich = 0,4mm unter Nennmaß**  
**Max. clamp.-range = 0,4 mm below nominal diameter**

**Zwischenmaße 0,5 mm auf Anfrage**  
Tailles intermédiaires 0,5 mm sur demande



### Reduzierbüchsen f. Hydrodehn-Spannfutter und Kraftspannfutter

Collet for hydraulic chuck and High Power milling chuck

Douille de réduction mandrin hydrauliques et mandrin a fort serrage

| Artikel-Nummer | D  | x | d1 | L  | l1 |
|----------------|----|---|----|----|----|
| <b>G014a</b>   | 20 | x | 6  | 52 | 49 |
| G014a          | 20 | x | 8  | 52 | 49 |
| G014a          | 20 | x | 10 | 52 | 49 |
| G014a          | 20 | x | 12 | 52 | 49 |
| G014a          | 20 | x | 16 | 52 | 49 |
| G014a          | 32 | x | 10 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 12 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 14 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 16 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 18 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 20 | 63 | 59 |
| G014a          | 32 | x | 25 | 63 | 59 |

abgedichtet für IK

sealed for internal coolant

Etanche pour arrosage interne

**Drum 20mm ohne Abdichtung  
Auf Anfrage**

**Dia 20mm without sealing  
on request**

**Dia 20mm non etanche  
sur demande**

### Spannmutter OZ DIN 6388D

Nut for collet OZ DIN 6388D

Ecrou de serrage OZ DIN 6388D

| Artikel-Nummer          | L                 | D  | Gewinde<br>Filetage |
|-------------------------|-------------------|----|---------------------|
| <b>G018</b> 16 Standard | 24                | 43 | M33x1,5             |
| G018                    | 30                | 60 | M48x2               |
| <b>G018</b> 32 Standard | 34                | 72 | M60x2,5             |
| G018gw 16 gewuchtet     | 24                | 43 | M33x1,5             |
| G018gw 25 gewuchtet     | 30                | 60 | M48x2               |
| G018IK 16 f. KüMittel   | 32                | 43 | M33x1,5             |
| G018IK 25 f. KüMittel   | 38                | 60 | M48x2               |
| G018IK 32 f. KüMittel   | 43                | 72 | M60x2,5             |
| G018DR 16 Dichtring     | Drum angeben      |    |                     |
| G018DR 25 Dichtring     | Indicate diameter |    |                     |
| G018DR 32 Dichtring     | Indiquer le Ø     |    |                     |



### Hakenschlüssel für Typ OZ

Wrench for type OZ

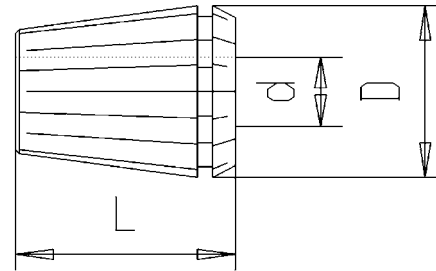
Clé pour type OZ

| Artikel-Nummer | für            | Durchm. |
|----------------|----------------|---------|
| <b>G017</b>    | für OZ16 415E  | 40-42   |
| G017           | für OZ20 4541E | 45-50   |
| G017           | für OZ25 462E  | 58-62   |
| G017           | für OZ32 467E  | 68-75   |



# Zubehör

# Accessories



## Spannzange für ER DIN 6499 B / ISO15488B

Collet ER DIN 6499 B / ISO15488B

Pinces de serrage ER DIN 6499 B / ISO15488B



### Standard

Rundlauf     Drm 1-10mm = 15µm max.  
Run-out     Drm > 10mm = 20µm max.  
Concentricité

### Ultra-Precision

Rundlauf     6 µm  
Run-out     6 µm  
Concentricité     6 µm

### Abgedich./Sealed/Etanche

Rundlauf siehe Standard  
Run-out see standard  
Concentricité => Standard

ER x d D L Artikel-Nr.

Artikel-Nr.

Artikel-Nr.

### ER 8 Spannbereich (0,5-5)

|      |   |     |     |      |             |
|------|---|-----|-----|------|-------------|
| ER 8 | x | 1   | 8,5 | 13,5 | G020 8x 1   |
| ER 8 | x | 1,5 | 8,5 | 13,5 | G020 8x 1,5 |
| ER 8 | x | 2   | 8,5 | 13,5 | G020 8x 2   |
| ER 8 | x | 2,5 | 8,5 | 13,5 | G020 8x 2,5 |
| ER 8 | x | 3   | 8,5 | 13,5 | G020 8x 3   |
| ER 8 | x | 3,5 | 8,5 | 13,5 | G020 8x 3,5 |
| ER 8 | x | 4   | 8,5 | 13,5 | G020 8x 4   |
| ER 8 | x | 4,5 | 8,5 | 13,5 | G020 8x 4,5 |
| ER 8 | x | 5   | 8,5 | 13,5 | G020 8x 5   |

|                 |
|-----------------|
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |

|                 |
|-----------------|
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |

### ER 11 4008E Spannbereich (0,5-7)

|       |      |     |           |    |              |
|-------|------|-----|-----------|----|--------------|
| ER 11 | x    | 1   | 11,5      | 18 | G020 11x 1   |
| ER 11 | x    | 1,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 1,5 |
| ER 11 | x    | 2   | 11,5      | 18 | G020 11x 2   |
| ER 11 | x    | 2,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 2,5 |
| ER 11 | x    | 3   | 11,5      | 18 | G020 11x 3   |
| ER 11 | x    | 3,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 3,5 |
| ER 11 | x    | 4   | 11,5      | 18 | G020 11x 4   |
| ER 11 | x    | 4,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 4,5 |
| ER 11 | x    | 5   | 11,5      | 18 | G020 11x 5   |
| ER 11 | x    | 5,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 5,5 |
| ER 11 | x    | 6   | 11,5      | 18 | G020 11x 6   |
| ER 11 | x    | 6,5 | 11,5      | 18 | G020 11x 6,5 |
| ER 11 | x    | 7   | 11,5      | 18 | G020 11x 7   |
| ER 11 | Satz | 1-7 | im Sockel |    | G020 11 Satz |

|                 |
|-----------------|
| G020 UP 11x 1   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 2   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 3   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 4   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 5   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 6   |
| nur in Standard |
| G020 UP 11x 7   |
| G020 UP 11 Satz |

|                      |
|----------------------|
| nur in Standard / UP |
| nur in Standard      |
| nur in Standard / UP |
| nur in Standard      |
| G020 AB 11x 3        |
| nur in Standard      |
| G020 AB 11x 4        |
| nur in Standard      |
| G020 AB 11x 5        |
| nur in Standard      |
| G020 AB 11x 6        |
| nur in Standard      |
| G020 AB 11x 7        |
| nicht als Satz       |



## Standard

Rundlauf Drm 1-10mm = 15µm max.  
Run-out Drm > 10mm = 20µm max.  
Concentricité

| ER  | x    | d    | D         | L  | Artikel-Nr.  |
|---|------|------|-----------|----|--------------|
| <b>ER 16 426E</b> Spannungsbereich (0,5-10) |      |      |           |    |              |
| ER 16                                       | x    | 1    | 17        | 27 | G020 16x 1   |
| ER 16                                       | x    | 2    | 17        | 27 | G020 16x 2   |
| ER 16                                       | x    | 3    | 17        | 27 | G020 16x 3   |
| ER 16                                       | x    | 4    | 17        | 27 | G020 16x 4   |
| ER 16                                       | x    | 5    | 17        | 27 | G020 16x 5   |
| ER 16                                       | x    | 6    | 17        | 27 | G020 16x 6   |
| ER 16                                       | x    | 7    | 17        | 27 | G020 16x 7   |
| ER 16                                       | x    | 8    | 17        | 27 | G020 16x 8   |
| ER 16                                       | x    | 9    | 17        | 27 | G020 16x 9   |
| ER 16                                       | x    | 10   | 17        | 27 | G020 16x 10  |
| ER 16                                       | Satz | 1-10 | im Sockel |    | G020 16 Satz |

## ER 20 428E Spannungsbereich (1-13)

|       |      |      |           |    |              |
|-------|------|------|-----------|----|--------------|
| ER 20 | x    | 2    | 21        | 31 | G020 20x 2   |
| ER 20 | x    | 3    | 21        | 31 | G020 20x 3   |
| ER 20 | x    | 4    | 21        | 31 | G020 20x 4   |
| ER 20 | x    | 5    | 21        | 31 | G020 20x 5   |
| ER 20 | x    | 6    | 21        | 31 | G020 20x 6   |
| ER 20 | x    | 7    | 21        | 31 | G020 20x 7   |
| ER 20 | x    | 8    | 21        | 31 | G020 20x 8   |
| ER 20 | x    | 9    | 21        | 31 | G020 20x 9   |
| ER 20 | x    | 10   | 21        | 31 | G020 20x10   |
| ER 20 | x    | 11   | 21        | 31 | G020 20x11   |
| ER 20 | x    | 12   | 21        | 31 | G020 20x12   |
| ER 20 | x    | 13   | 21        | 31 | G020 20x13   |
| ER 20 | Satz | 2-13 | im Sockel |    | G020 20 Satz |

## ER 25 430E Spannungsbereich (1-16)

|       |      |      |           |    |              |
|-------|------|------|-----------|----|--------------|
| ER 25 | x    | 2    | 26        | 35 | G020 25x 2   |
| ER 25 | x    | 3    | 26        | 35 | G020 25x 3   |
| ER 25 | x    | 4    | 26        | 35 | G020 25x 4   |
| ER 25 | x    | 5    | 26        | 35 | G020 25x 5   |
| ER 25 | x    | 6    | 26        | 35 | G020 25x 6   |
| ER 25 | x    | 7    | 26        | 35 | G020 25x 7   |
| ER 25 | x    | 8    | 26        | 35 | G020 25x 8   |
| ER 25 | x    | 9    | 26        | 35 | G020 25x 9   |
| ER 25 | x    | 10   | 26        | 35 | G020 25x10   |
| ER 25 | x    | 11   | 26        | 35 | G020 25x11   |
| ER 25 | x    | 12   | 26        | 35 | G020 25x12   |
| ER 25 | x    | 13   | 26        | 35 | G020 25x13   |
| ER 25 | x    | 14   | 26        | 35 | G020 25x14   |
| ER 25 | x    | 15   | 26        | 35 | G020 25x15   |
| ER 25 | x    | 16   | 26        | 35 | G020 25x16   |
| ER 25 | Satz | 2-16 | im Sockel |    | G020 25 Satz |

## Ultra-Precision

Rundlauf 6 µm  
Run-out 6 µm  
Concentricité 6 µm

| Artikel-Nr.     |
|-----------------|
| G020 UP 16x 1   |
| G020 UP 16x 2   |
| G020 UP 16x 3   |
| G020 UP 16x 4   |
| G020 UP 16x 5   |
| G020 UP 16x 6   |
| G020 UP 16x 7   |
| G020 UP 16x 8   |
| G020 UP 16x 9   |
| G020 UP 16x 10  |
| G020 UP 16 Satz |

|                 |
|-----------------|
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |

|                 |
|-----------------|
| G020 UP 25x 2   |
| G020 UP 25x 3   |
| G020 UP 25x 4   |
| G020 UP 25x 5   |
| G020 UP 25x 6   |
| G020 UP 25x 7   |
| G020 UP 25x 8   |
| G020 UP 25x 9   |
| G020 UP 25x 10  |
| G020 UP 25x 11  |
| G020 UP 25x 12  |
| G020 UP 25x 13  |
| G020 UP 25x 14  |
| G020 UP 25x 15  |
| G020 UP 25x 16  |
| G020 UP 25 Satz |

## Abgedich./Sealed/Etanche

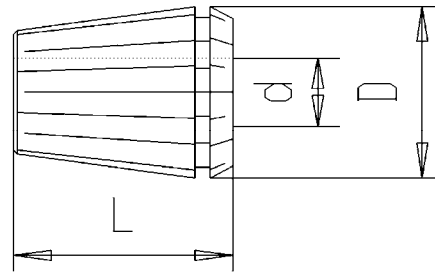
Rundlauf siehe Standard  
Run-out see standard  
Concentricité => Standard

| Artikel-Nr.          |
|----------------------|
| nur in Standard / UP |
| nur in Standard / UP |
| G020 AB 16x 3        |
| G020 AB 16x 4        |
| G020 AB 16x 5        |
| G020 AB 16x 6        |
| G020 AB 16x 7        |
| G020 AB 16x 8        |
| G020 AB 16x 9        |
| G020 AB 16x 10       |
| nicht als Satz       |

|                 |
|-----------------|
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |
| nur in Standard |

|                      |
|----------------------|
| nur in Standard / UP |
| G020 AB 25x 3        |
| G020 AB 25x 4        |
| G020 AB 25x 5        |
| G020 AB 25x 6        |
| G020 AB 25x 7        |
| G020 AB 25x 8        |
| G020 AB 25x 9        |
| G020 AB 25x 10       |
| G020 AB 25x 11       |
| G020 AB 25x 12       |
| G020 AB 25x 13       |
| G020 AB 25x 14       |
| G020 AB 25x 15       |
| G020 AB 25x 16       |
| nicht als Satz       |





**Spannzange für ER DIN 6499 B / ISO15488B**

Collet ER DIN 6499 B / ISO15488B

Pinces de serrage ER DIN 6499 B / ISO15488B



**Standard**

Rundlauf Drm 1-10mm = 15µm max.  
Run-out Drm > 10mm = 20µm max.  
Concentricité

**Ultra-Precision**

Rundlauf 6 µm  
Run-out 6 µm  
Concentricité 6 µm

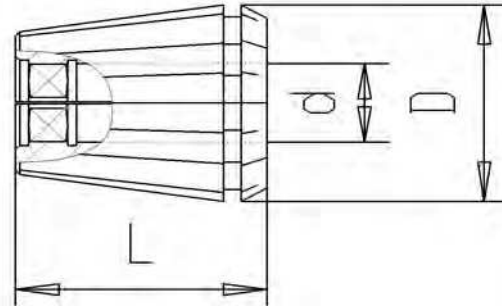
**Abgedich./Sealed/Etanch**

Rundlauf siehe Standard  
Run-out see standard  
Concentricité => Standard

| ER           | x            | d                          | D         | L  | Artikel-Nr.  |
|--------------|--------------|----------------------------|-----------|----|--------------|
| <b>ER 32</b> | <b>470 E</b> | <b>Spannbereich (2-20)</b> |           |    |              |
| ER 32        | x            | 2                          | 33        | 40 | G020 32x 2   |
| ER 32        | x            | 3                          | 33        | 40 | G020 32x 3   |
| ER 32        | x            | 4                          | 33        | 40 | G020 32x 4   |
| ER 32        | x            | 5                          | 33        | 40 | G020 32x 5   |
| ER 32        | x            | 6                          | 33        | 40 | G020 32x 6   |
| ER 32        | x            | 7                          | 33        | 40 | G020 32x 7   |
| ER 32        | x            | 8                          | 33        | 40 | G020 32x 8   |
| ER 32        | x            | 9                          | 33        | 40 | G020 32x 9   |
| ER 32        | x            | 10                         | 33        | 40 | G020 32x10   |
| ER 32        | x            | 11                         | 33        | 40 | G020 32x11   |
| ER 32        | x            | 12                         | 33        | 40 | G020 32x12   |
| ER 32        | x            | 13                         | 33        | 40 | G020 32x13   |
| ER 32        | x            | 14                         | 33        | 40 | G020 32x14   |
| ER 32        | x            | 15                         | 33        | 40 | G020 32x15   |
| ER 32        | x            | 16                         | 33        | 40 | G020 32x16   |
| ER 32        | x            | 17                         | 33        | 40 | G020 32x17   |
| ER 32        | x            | 18                         | 33        | 40 | G020 32x18   |
| ER 32        | x            | 19                         | 33        | 40 | G020 32x19   |
| ER 32        | x            | 20                         | 33        | 40 | G020 32x20   |
| ER 32        | Satz         | 3-20                       | im Sockel |    | G020 32 Satz |

| Artikel-Nr.     | Artikel-Nr.          |
|-----------------|----------------------|
| G020 UP 32x 2   | nur in Standard / UP |
| G020 UP 32x 3   | G020 AB 32x 3        |
| G020 UP 32x 4   | G020 AB 32x 4        |
| G020 UP 32x 5   | G020 AB 32x 5        |
| G020 UP 32x 6   | G020 AB 32x 6        |
| G020 UP 32x 7   | G020 AB 32x 7        |
| G020 UP 32x 8   | G020 AB 32x 8        |
| G020 UP 32x 9   | G020 AB 32x 9        |
| G020 UP 32x 10  | G020 AB 32x 10       |
| G020 UP 32x 11  | G020 AB 32x 11       |
| G020 UP 32x 12  | G020 AB 32x 12       |
| G020 UP 32x 13  | G020 AB 32x 13       |
| G020 UP 32x 14  | G020 AB 32x 14       |
| G020 UP 32x 15  | G020 AB 32x 15       |
| G020 UP 32x 16  | G020 AB 32x 16       |
| G020 UP 32x 17  | G020 AB 32x 17       |
| G020 UP 32x 18  | G020 AB 32x 18       |
| G020 UP 32x 19  | G020 AB 32x 19       |
| G020 UP 32x 20  | G020 AB 32x 20       |
| G020 UP 32 Satz | nicht als Satz       |





## Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square  
Pincés de taraudage avec carré intérieur

## Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square  
Pincés de taraudage avec carré intérieur

| Artikel-Nummer |       |   |     |       |      |
|----------------|-------|---|-----|-------|------|
|                | ER    | x | d   | Vierk | L    |
|                | ER 16 |   |     | Squar |      |
| <b>G022V</b>   | ER 16 | x | 3,5 | 2,7   | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 4   | 3     | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 4,5 | 3,4   | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 6   | 4,9   | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 7   | 5,5   | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 8   | 6,2   | 27,5 |
| G022V          | ER 16 | x | 9   | 7     | 27,5 |

| Artikel-Nummer |       |   |     |       |    |
|----------------|-------|---|-----|-------|----|
|                | ER    | x | d   | Vierk | L  |
|                | ER 32 |   |     | Squar |    |
| <b>G022V</b>   | ER 32 | x | 3,5 | 2,7   | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 4   | 3     | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 4,5 | 3,4   | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 6   | 4,9   | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 7   | 5,5   | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 8   | 6,2   | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 9   | 7     | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 10  | 8     | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 11  | 9     | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 12  | 9     | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 14  | 11    | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 16  | 12    | 40 |
| G022V          | ER 32 | x | 18  | 14,5  | 40 |

| ER 25 |       |   |     |       |    |
|-------|-------|---|-----|-------|----|
|       | ER    | x | d   | Vierk | L  |
| G022V | ER 25 | x | 3,5 | 2,7   | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 4   | 3     | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 4,5 | 3,4   | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 6   | 4,9   | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 7   | 5,5   | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 8   | 6,2   | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 9   | 7     | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 10  | 8     | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 11  | 9     | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 12  | 9     | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 14  | 11    | 34 |
| G022V | ER 25 | x | 16  | 12    | 34 |

| ER 40 |       |   |    |       |    |
|-------|-------|---|----|-------|----|
|       | ER    | x | d  | Vierk | L  |
| G022V | ER 40 | x | 6  | 4,9   | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 7  | 5,5   | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 8  | 6,2   | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 9  | 7     | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 10 | 8     | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 11 | 9     | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 12 | 9     | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 14 | 11    | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 16 | 12    | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 18 | 14,5  | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 20 | 16    | 46 |
| G022V | ER 40 | x | 22 | 18    | 46 |

## Drehmoment - Tabelle für Spannfutter Weldon

Recommended tightening torque for Endmill-holders Weldon

Tableau de couples recommandés pour mandrins de serrage Weldon

| Weldon-Drm<br>Ø Weldon | Schraube<br>Ecrou | Drehmoment<br>Couple | Schraubenvorspannung Pré-serrage écrou |                    |
|------------------------|-------------------|----------------------|--|--------------------|
|                        |                   |                      | min.( $\mu=0,18$ )                     | max.( $\mu=0,12$ ) |
| 6                      | M6                | 5 Nm                 | 4 500 N                                | 6 200 N            |
| 8                      | M8                | 10 Nm                | 6 700 N                                | 9 400 N            |
| 10                     | M10               | 15 Nm                | 8 000 N                                | 11 300 N           |
| 12                     | M12               | 20 Nm                | 8 900 N                                | 12 600 N           |
| 14                     | M12               | 20 Nm                | 8 900 N                                | 12 600 N           |
| 16                     | M14               | 25 Nm                | 9 600 N                                | 13 500 N           |
| 18                     | M14               | 25 Nm                | 9 600 N                                | 13 500 N           |
| 20                     | M16               | 30 Nm                | 10 000 N                               | 14 400 N           |
| 25                     | M18x2             | 35 Nm                | 10 500 N                               | 15 000 N           |
| 32                     | M20x2             | 40 Nm                | 10 800 N                               | 15 600 N           |
| 40                     | M20x2             | 40 Nm                | 10 800 N                               | 15 600 N           |

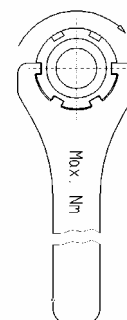
## Anzugsdrehmoment für ER-Spannzangenmutter

Recommended tightening torque for ER Collet chuck nuts

Couples recommandés pour écrous de pinces de serrage ER

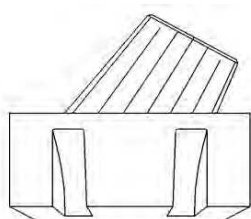
| Spannzangen Größe<br>Size of collet<br>Taille de la pince | Gewinde<br>Thread<br>Filetage | Max. Anzugsmoment<br>Max. torque<br>Force de serrage maxi. |
|---|-------------------------------|--|
|---|-------------------------------|--|

|                        |          |               |
|------------------------|----------|---------------|
| <b>ER 8</b> ( 1- 5mm)  | M10x0,75 | <b>6 Nm</b>   |
| <b>ER 11</b> ( 1- 7mm) | M13x0,75 | <b>20 Nm</b>  |
| <b>ER 16</b> ( 1-10mm) | M22x1,5  | <b>70 Nm</b>  |
| <b>ER 20</b> ( 1-13mm) | M25x1,5  | <b>75 Nm</b>  |
| <b>ER 25</b> ( 1-16mm) | M32x1,5  | <b>85 Nm</b>  |
| <b>ER 32</b> ( 2-20mm) | M40x1,5  | <b>105 Nm</b> |
| <b>ER 40</b> ( 3-26mm) | M50x1,5  | <b>150 Nm</b> |



## Handhabung von ER-Spannzange und Spannmutter

Handling of ER collets and ER-collet-nuts / Utilisation de la pince de serrage et de l'écrou



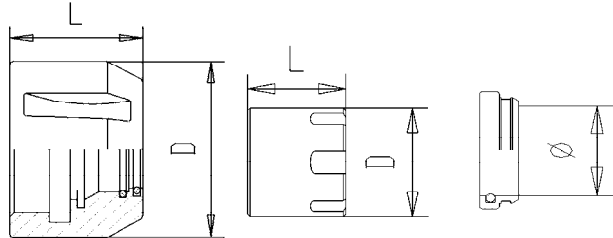
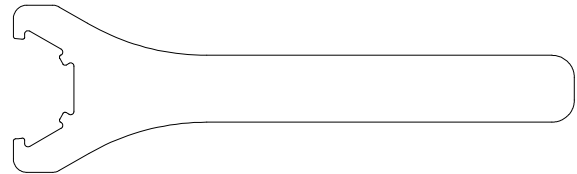
Zur Montage der Spannzange in die Spannmutter wird die Zange schräg angesetzt und in den Exzenter der Mutter eingerastet.

Die Mutter wird mit eingesetzter Zange auf das Spannzangenfutter aufgeschraubt.

Beim Lösen der Mutter entspannt die Zange selbsttätig, das Werkzeug läßt sich leicht entnehmen.

To connect the collet in the nut, the collet must be inserted at an angle and then clicked straight. The collet must be correctly fitted to the nut before the nut is screwed on to the collet chuck. When the nut is loosened the collet is released automatically allowing the cutting tool to be easily removed.

Pour le montage de la pince dans l'écrou, la pince est positionnée de manière oblique et encliquetée dans l'excentrique de l'écrou. Avec la pince ainsi mise en place, l'écrou est vissé sur le mandrin à pince. En dévissant l'écrou, la pince se desserre automatiquement et l'outil peut être enlevé aisément.


**Abdichtbar**
**Mini**
**Dichtring**


## Spannmutter für ER DIN6499

Nuts for collets ER

Ecrou de serrage ER

Artikel-Nummer

|               | ER             | L               | D  | Gewinde  |          |
|---------------|----------------|-----------------|----|----------|----------|
| <b>G024</b>   | <b>8 Mini</b>  | 11              | 12 | M10x0,75 |          |
| <b>G024</b>   | <b>11 Mini</b> | 12              | 16 | M13x0,75 |          |
| <b>G024</b>   | <b>16 Mini</b> | 18              | 22 | M19x 1   |          |
| <b>G024</b>   | <b>25 Mini</b> | 20              | 35 | M30x 1   |          |
| <b>G024</b>   | <b>16</b>      | 17              | 32 | M22x1,5  | Standard |
| <b>G024</b>   | <b>20</b>      | 19              | 35 | M25x1,5  | Standard |
| <b>G024</b>   | <b>25</b>      | 20              | 42 | M32x1,5  | Standard |
| <b>G024</b>   | <b>32</b>      | 22              | 50 | M40x1,5  | Standard |
| <b>G024</b>   | <b>40</b>      | 25              | 63 | M50x1,5  | Standard |
| <b>G024</b>   | <b>50</b>      | 35              | 78 | M64x 2   | Standard |
| <b>G024HU</b> | <b>16</b>      | 18              | 32 | M22x1,5  |          |
| <b>G024HU</b> | <b>20</b>      | 19              | 35 | M25x1,5  |          |
| <b>G024HU</b> | <b>25</b>      | 20              | 42 | M32x1,5  |          |
| <b>G024HU</b> | <b>32</b>      | 23              | 50 | M40x1,5  |          |
| <b>G024HU</b> | <b>40</b>      | 26              | 63 | M50x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>16</b>      | 17              | 32 | M22x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>20</b>      | 19              | 35 | M25x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>25</b>      | 20              | 42 | M32x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>32</b>      | 22              | 50 | M40x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>40</b>      | 28              | 63 | M50x1,5  |          |
| <b>G024G</b>  | <b>50</b>      | 35              | 78 | M64x 2   |          |
| <b>G024IK</b> | <b>16</b>      | 25              | 32 | M22x1,5  |          |
| <b>G024IK</b> | <b>20</b>      | 25              | 35 | M25x1,5  |          |
| <b>G024IK</b> | <b>25</b>      | 26              | 42 | M32x1,5  |          |
| <b>G024IK</b> | <b>32</b>      | 29              | 50 | M40x1,5  |          |
| <b>G024IK</b> | <b>40</b>      | 31              | 63 | M50x1,5  |          |
| <b>G024DR</b> | <b>16</b>      | 3 - 10 mm / pce |    |          |          |
| <b>G024DR</b> | <b>20</b>      | 3 - 13 mm / pce |    |          |          |
| <b>G024DR</b> | <b>25</b>      | 3 - 16 mm / pce |    |          |          |
| <b>G024DR</b> | <b>32</b>      | 3 - 20 mm / pce |    |          |          |
| <b>G024DR</b> | <b>40</b>      | 3 - 26 mm / pce |    |          |          |

## Sicherheits-Spannschlüssel ER

Wrench for ER

Clé de serrage ER

Artikel-Nummer

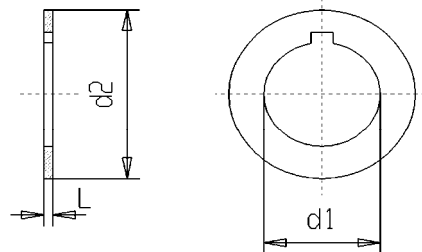
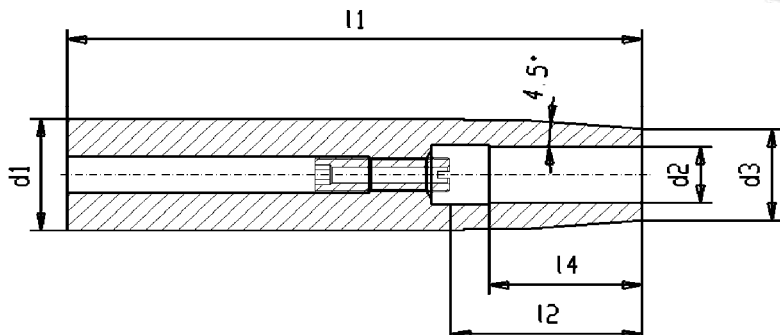
|             | ER             |
|-------------|----------------|
| <b>G023</b> | <b>8 Mini</b>  |
| <b>G023</b> | <b>11 Mini</b> |
| <b>G023</b> | <b>16 Mini</b> |
| <b>G023</b> | <b>25 Mini</b> |
| <b>G023</b> | <b>16</b>      |
| <b>G023</b> | <b>25</b>      |
| <b>G023</b> | <b>32</b>      |
| <b>G023</b> | <b>40</b>      |
| <b>G023</b> | <b>50</b>      |

**HU** = Spannmutter gewuchtet  
balanced nut  
écrou équilibré

**G** = Mutter m. Gleitlager f. hohe Spannkraft  
Nut for high clamping power  
écrou à fort serrage

**IK** = Spannmutter abdichtbar 80 bar  
sealable nut  
L'écrou peut être étanchéifié

**DR** = Dichtring in 0,5 mm Schritten  
80 bar  
bitte Innen-Drmm angeben  
sealing disc in 0,5 mm steps  
Joint d'étanchéité par pas de 0,5 mm,  
merci d'indiquer le Ø intérieur



**Schrumpf-Verlängerung**

Shrink extension  
Rallonge de frettage

| Artikel-Nummer |    |   |    |   |     |    |    |    |
|----------------|----|---|----|---|-----|----|----|----|
|                | d1 | x | d2 | x | l1  | d3 | 12 | 14 |
| <b>G 028</b>   | 12 | x | 3  | x | 150 | 8  | *  | 12 |
| <b>G 028</b>   | 12 | x | 4  | x | 150 | 8  | *  | 16 |
| <b>G 028</b>   | 16 | x | 3  | x | 150 | 10 | *  | 12 |
| <b>G 028</b>   | 16 | x | 4  | x | 150 | 10 | *  | 16 |
| <b>G 028</b>   | 16 | x | 5  | x | 150 | 10 | *  | 20 |
| <b>G 028</b>   | 16 | x | 6  | x | 150 | 10 | 36 | 26 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 3  | x | 150 | 10 | *  | 12 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 4  | x | 150 | 10 | *  | 16 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 5  | x | 150 | 10 | *  | 20 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 6  | x | 150 | 10 | 36 | 26 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 8  | x | 150 | 12 | 36 | 26 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 10 | x | 150 | 14 | 42 | 32 |
| <b>G 028</b>   | 20 | x | 12 | x | 150 | 16 | 47 | 37 |
| <b>G 028</b>   | 25 | x | 8  | x | 150 | 20 | 36 | 26 |
| <b>G 028</b>   | 25 | x | 10 | x | 150 | 20 | 42 | 32 |
| <b>G 028</b>   | 25 | x | 12 | x | 150 | 20 | 47 | 37 |
| <b>G 028</b>   | 25 | x | 14 | x | 150 | 20 | 47 | 37 |
| <b>G 028</b>   | 25 | x | 16 | x | 150 | 22 | 50 | 40 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 10 | x | 150 | 24 | 42 | 32 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 12 | x | 150 | 24 | 47 | 37 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 14 | x | 150 | 27 | 47 | 37 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 16 | x | 150 | 27 | 50 | 40 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 18 | x | 150 | 27 | 50 | 40 |
| <b>G 028</b>   | 32 | x | 20 | x | 150 | 27 | 52 | 42 |

**Satz Fräsdornringe DIN 2084 A**

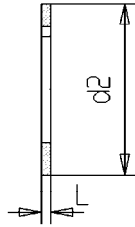
Set of Spacing collars  
Assortiment de bagues d'espacement

**Sortimente Form A / complete sets**

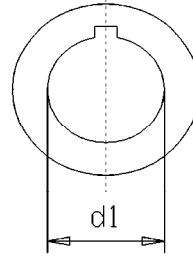
| Artikel-Nummer  |    |
|---|----|
| <b>G030 I</b>   | 16 |
| <b>G030 I</b>   | 22 |
| <b>G030 I</b>   | 27 |
| <b>G030 I</b>   | 32 |
| <b>G030 I</b>   | 40 |
| Sortiment I bestehend aus 60 Stück                                    |    |
| <b>G030 II</b>  | 16 |
| <b>G030 II</b>  | 22 |
| <b>G030 II</b>  | 27 |
| <b>G030 II</b>  | 32 |
| <b>G030 II</b>  | 40 |
| Sortiment II bestehend aus 35 Stück                                   |    |
| <b>Fräsdornringe einzeln</b>  |    |
| siehe nächste Seite   |    |
| single spacing collars  |    |
| see next page   |    |
| <b>Bagues d'espacement à l'unité</b>                                  |    |
| voir page suivante  |    |
| * die Durchmesser 3,4 und 5 sind zu klein für eine Anschlagsschraube. |    |
| * the diameters 3,4 and 5 are too small for a stop screw.             |    |



## Zubehör



## Accessories



**Form A  
geschnitten**

### Fräsdornringe DIN 2084 FormA

Spacing collars

Bagues d'espacement

| Artikel-Nummer | d1        | x        | L           | d2 |             |
|----------------|-----------|----------|-------------|----|-------------|
| <b>G030 A</b>  | <b>13</b> | <b>x</b> | <b>0,03</b> | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,05        | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,1         | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,2         | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,3         | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,5         | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 0,6         | 21 | auf Anfrage |
| G030 A         | 13        | x        | 1,0         | 21 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 16        | x        | 0,03        | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,05        | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,1         | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,2         | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,3         | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,5         | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 0,6         | 25 | auf Anfrage |
| G030 A         | 16        | x        | 1,0         | 25 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 22        | x        | 0,03        | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,05        | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,1         | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,2         | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,3         | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,5         | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 0,6         | 33 | auf Anfrage |
| G030 A         | 22        | x        | 1,0         | 33 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 27        | x        | 0,03        | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,05        | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,1         | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,2         | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,3         | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,5         | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 0,6         | 39 | auf Anfrage |
| G030 A         | 27        | x        | 1,0         | 39 | auf Anfrage |

#### Breite 0,4 / 0,7 / 0,8 / 0,9 auf Anfrage

Width 0,4 / 0,7 / 0,8 / 0,9 on request

Longueur 0,4 / 0,7 / 0,8 / 0,9 sur demande

### Fräsdornringe DIN 2084 FormA

Spacing collars

Bagues d'espacement

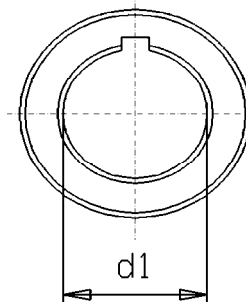
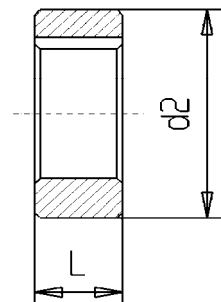
| Artikel-Nummer | d1        | x        | L           | d2 |             |
|----------------|-----------|----------|-------------|----|-------------|
| <b>G030 A</b>  | <b>32</b> | <b>x</b> | <b>0,03</b> | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,05        | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,1         | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,2         | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,3         | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,5         | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 0,6         | 45 | auf Anfrage |
| G030 A         | 32        | x        | 1,0         | 45 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 40        | x        | 0,03        | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,05        | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,1         | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,2         | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,3         | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,5         | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 0,6         | 54 | auf Anfrage |
| G030 A         | 40        | x        | 1,0         | 54 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 50        | x        | 0,05        | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 0,1         | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 0,2         | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 0,3         | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 0,5         | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 0,6         | 67 | auf Anfrage |
| G030 A         | 50        | x        | 1,0         | 67 | auf Anfrage |
|                |           |          |             |    |             |
| G030 A         | 60        | x        | 0,1         | 83 | auf Anfrage |
| G030 A         | 60        | x        | 0,2         | 83 | auf Anfrage |
| G030 A         | 60        | x        | 0,3         | 83 | auf Anfrage |
| G030 A         | 60        | x        | 0,5         | 83 | auf Anfrage |
| G030 A         | 60        | x        | 0,6         | 83 | auf Anfrage |
| G030 A         | 60        | x        | 1,0         | 83 | auf Anfrage |

Fortsetzung **Form B** nächste Seite

#### Verpackungseinheit Form A 10 Stück

Packing unit Form A 10 pcs

Unité d'emballage forme A 10 pièces



Form B = gedreht  
und geschliffen

Form B = turned  
and grinded

Forme B = tournée  
et rectifiée

## Fräsdornringe DIN 2084 Form B

## Spacing collars

## Bagues d'espacement

| Artikel-Nummer | d1 | x | L   | d2 |            |
|----------------|----|---|-----|----|------------|
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 2   | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 3   | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 4   | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 5   | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 6   | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 10  | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 20  | 22 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 13 | x | 30  | 22 | a. Anfrage |
|                |    |   |     |    |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 2   | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 3   | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 4   | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 5   | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 6   | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 10  | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 20  | 27 |            |
| <b>G030 B</b>  | 16 | x | 30  | 27 |            |
|                |    |   |     |    |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 2   | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 3   | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 4   | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 5   | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 6   | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 10  | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 20  | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 30  | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 60  | 34 |            |
| <b>G030 B</b>  | 22 | x | 100 | 34 |            |

| Artikel-Nummer | d1 | x | L   | d2 |  |
|----------------|----|---|-----|----|--|
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 2   | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 3   | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 4   | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 5   | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 6   | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 10  | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x |     | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 30  | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 60  | 41 |  |
| <b>G030 B</b>  | 27 | x | 100 | 41 |  |
|                |    |   |     |    |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 2   | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 3   | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 4   | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 5   | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 6   | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 10  | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 20  | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 30  | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 60  | 47 |  |
| <b>G030 B</b>  | 32 | x | 100 | 47 |  |

| Artikel-Nummer | d1 | x | L   | d2 |            |
|----------------|----|---|-----|----|------------|
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 2   | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 3   | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 4   | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 5   | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 6   | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 10  | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 20  | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 30  | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 60  | 55 |            |
| <b>G030 B</b>  | 40 | x | 100 | 55 |            |
|                |    |   |     |    |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 2   | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 3   | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 4   | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 5   | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 6   | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 10  | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 20  | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 30  | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 60  | 69 |            |
| <b>G030 B</b>  | 50 | x | 100 | 69 |            |
|                |    |   |     |    |            |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 3   | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 4   | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 5   | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 6   | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 10  | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 20  | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 30  | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 60  | 84 | a. Anfrage |
| <b>G030 B</b>  | 60 | x | 100 | 84 | a. Anfrage |

Gehärtet: Vickershärte min. 550 HV (min. 52 HRC),

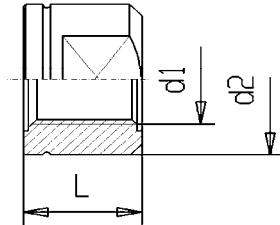
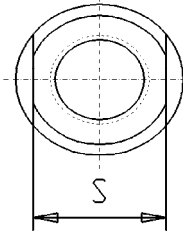
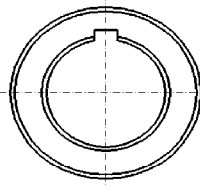
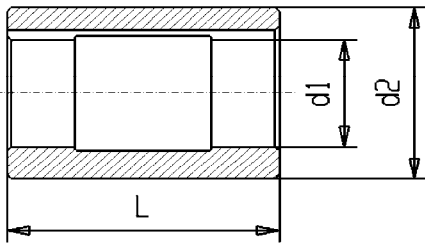
zulässige Abweichung der Parallelität für die Breite L beträgt IT3 bezogen auf Bohrung d1.

alloyed case-hardened steel. Carbonized according to Vickers min. 550 HV (min. 52 HRC)

Trempées: durezza Vickers mini. 550 HV (mini. 52 HRC),

Le défaut de parallélisme admissible pour la largeur L est de IT3 par rapport au perçage d1.





**Laufbuchsen DIN 2083**

Bearing collars DIN 2083

Douille de glissement DIN 2083

| Artikel-Nummer |    |   |     |   |     |
|----------------|----|---|-----|---|-----|
|                | d1 | x | d2  | x | L   |
| <b>G 035</b>   | 16 | x | 42  | x | 60  |
| <b>G 035</b>   | 16 | x | 48  | x | 70  |
| <b>G 035</b>   | 16 | x | 56  | x | 80  |
| <b>G 035</b>   | 22 | x | 42  | x | 60  |
| <b>G 035</b>   | 22 | x | 48  | x | 70  |
| <b>G 035</b>   | 22 | x | 56  | x | 80  |
| <b>G 035</b>   | 22 | x | 70  | x | 100 |
| <b>G 035</b>   | 27 | x | 42  | x | 60  |
| <b>G 035</b>   | 27 | x | 48  | x | 70  |
| <b>G 035</b>   | 27 | x | 56  | x | 80  |
| <b>G 035</b>   | 27 | x | 70  | x | 100 |
| <b>G 035</b>   | 27 | x | 85  | x | 120 |
| <b>G 035</b>   | 32 | x | 48  | x | 70  |
| <b>G 035</b>   | 32 | x | 56  | x | 80  |
| <b>G 035</b>   | 32 | x | 70  | x | 100 |
| <b>G 035</b>   | 32 | x | 85  | x | 120 |
| <b>G 035</b>   | 40 | x | 56  | x | 80  |
| <b>G 035</b>   | 40 | x | 70  | x | 100 |
| <b>G 035</b>   | 40 | x | 85  | x | 120 |
| <b>G 035</b>   | 50 | x | 70  | x | 100 |
| <b>G 035</b>   | 50 | x | 85  | x | 120 |
| <b>G 035</b>   | 50 | x | 110 | x | 140 |
| <b>G 035</b>   | 60 | x | 110 | x | 140 |

Anfrage

**Muttern ähnlich DIN 2082 für lange Fräserdorne**

Nuts for long milling arbors similar DIN 2082

Ecrou similaire DIN 2082

| Artikel-Nummer |            |         |    |    |    |
|----------------|------------|---------|----|----|----|
|                | d1=Gewinde |         | d2 | L  | S  |
| <b>G034</b>    | 13         | M12x1,5 | 22 | 14 | 19 |
| <b>G034</b>    | 16         | M16x1,5 | 26 | 16 | 22 |
| <b>G034</b>    | 22         | M20x1,5 | 34 | 22 | 27 |
| <b>G034</b>    | 27         | M24x1,5 | 40 | 28 | 32 |
| <b>G034</b>    | 32         | M30x1,5 | 47 | 32 | 41 |
| <b>G034</b>    | 40         | M36x2   | 55 | 40 | 46 |
| <b>G034</b>    | 50         | M42x2   | 68 | 46 | 55 |
| <b>G034</b>    | 60         | M52x2   | 80 | 56 | 65 |

Anfrage

Anfrage



**Koffer für Spannzangenfutter / Spannzangen und Schlüssel**

Plastic case for collet chuck collets and wrench

Valise pour mandrins à pince / pinces et clé

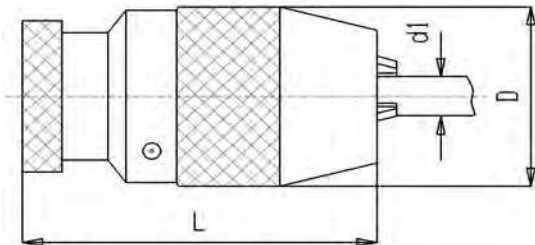
Artikel-Nummer

|             |                         |
|-------------|-------------------------|
| <b>G026</b> | <b>Koffer SK30/SK40</b> |
| <b>G026</b> | <b>Koffer SK50</b>      |

**Aufsteck-Bohrfutterkopf**

Drill-chuck-head

Tete de mandrin de perçage



Artikel-Nummer

|                      | d1   | L  | D  |
|----------------------|------|----|----|
| <b>BK Re13G30B16</b> | 1-13 | 91 | 51 |
| <b>BK Re16G30B16</b> | 3-16 | 96 | 57 |

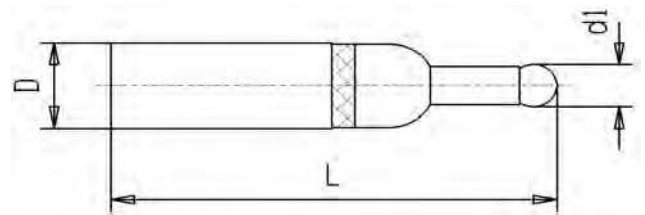
**Holzsockel für Spannzangen**

Wooden socket for collets

Socle bois pour pinces de serrage

Artikel-Nummer

| Artikel-Nummer |                        | Lochzahl |                |
|----------------|------------------------|----------|----------------|
| <b>G027</b>    | <b>ER16</b>            | 10       |                |
| <b>G027</b>    | <b>ER25</b>            | 18       |                |
| <b>G027</b>    | <b>ER32</b>            | 18       |                |
| <b>G027</b>    | <b>ER40</b>            | 24       |                |
| <b>G027</b>    | <b>ER50</b>            | 12       | <b>Anfrage</b> |
| <b>G027</b>    | <b>Holzkasten ER25</b> | 14       |                |
| <b>G027</b>    | <b>OZ16 415</b>        | 15       |                |
| <b>G027</b>    |                        | 30       |                |



**2D Kantentaster elektr.**

2D Edge-finder

Touche de palpage 2D

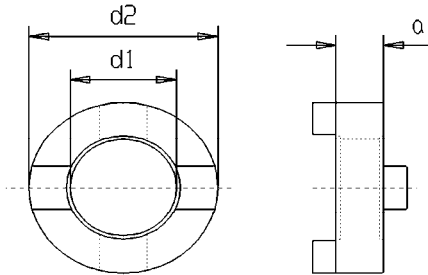
|                  | D  | L  | d1 |
|------------------|----|----|----|
| <b>G047 2D</b>   | 20 | 95 | 10 |
| <b>G047 2D16</b> | 16 | 99 | 10 |

**3D Kantentaster elektr.**

3D Edge-finder

Touche de palpage 3D

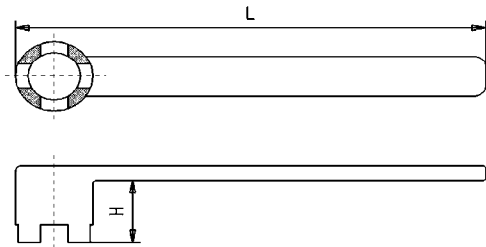
|                  | D  | L   | d1 |
|------------------|----|-----|----|
| <b>G047 3D20</b> | 20 | 106 | 10 |
| <b>G047 3D16</b> | 16 | 111 | 10 |



**Mitnehmerringe DIN 6366 für Kombidorne**  
 Drive rings DIN 6366  
 Bague d'entrainement

Artikel-Nummer

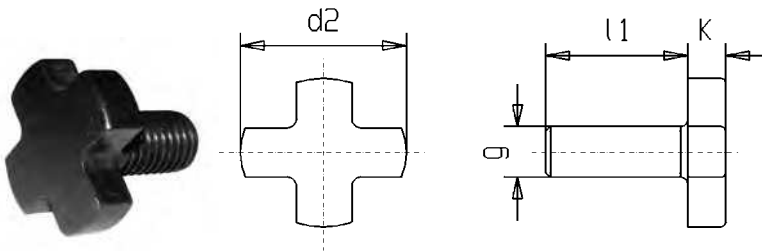
|              | d1 | d2  | a  |             |
|--------------|----|-----|----|-------------|
| <b>G 040</b> | 13 | 28  | 10 |             |
| <b>G 040</b> | 16 | 32  | 10 |             |
| <b>G 040</b> | 22 | 40  | 12 |             |
| <b>G 040</b> | 27 | 48  | 12 |             |
| <b>G 040</b> | 32 | 58  | 14 |             |
| <b>G 040</b> | 40 | 70  | 14 |             |
| <b>G 040</b> | 50 | 90  | 16 |             |
| <b>G 040</b> | 60 | 110 | 16 | auf Anfrage |



**Schlüssel DIN 6368 für Fräseranzugsschr.**  
 Wrenches DIN 6368  
 Clé de serrage DIN 6368

Artikel-Nummer

|              | D  | L   | H  |             |
|--------------|----|-----|----|-------------|
| <b>G 042</b> | 13 |     | 16 |             |
| <b>G 042</b> | 16 | 180 | 20 |             |
| <b>G 042</b> | 22 | 200 | 25 |             |
| <b>G 042</b> | 27 | 225 | 32 |             |
| <b>G 042</b> | 32 | 250 | 36 |             |
| <b>G 042</b> | 40 | 280 | 40 |             |
| <b>G 042</b> | 50 | 315 | 45 |             |
| <b>G 042</b> | 60 | 355 | 50 | auf Anfrage |



**Fräseranzugsschraube DIN6367**  
 Clamping screws DIN 6367  
 Vis de blocage

Artikel-Nummer

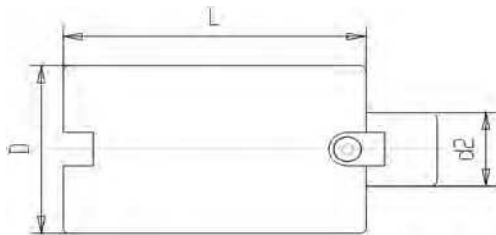
|              | Drm. | g   | d2 | k  | l1 |         |
|--------------|------|-----|----|----|----|---------|
| <b>G 041</b> | 13   | M6  | 17 | 5  | 12 |         |
| <b>G 041</b> | 16   | M8  | 20 | 6  | 16 |         |
| <b>G 041</b> | 22   | M10 | 28 | 7  | 18 |         |
| <b>G 041</b> | 27   | M12 | 35 | 8  | 22 |         |
| <b>G 041</b> | 32   | M16 | 42 | 9  | 26 |         |
| <b>G 041</b> | 40   | M20 | 52 | 10 | 30 |         |
| <b>G 041</b> | 50   | M24 | 63 | 12 | 36 |         |
| <b>G 041</b> | 60   | M30 | 75 | 14 | 45 | Anfrage |

**Rollenschlüssel für Kraftspannfutter**  
 Wrench for High Power milling chuck  
 Cle pour mandrin a fort serrage



Artikel-Nummer

|                    | Innen<br>Drm | Inner<br>Dia |
|--------------------|--------------|--------------|
| <b>G017 KSF 20</b> | 48           | 48           |
| <b>G017 KSF 32</b> | 68           | 68           |



### Verlängerungen f. Messerkopfaufnahmen

Face mill extensions

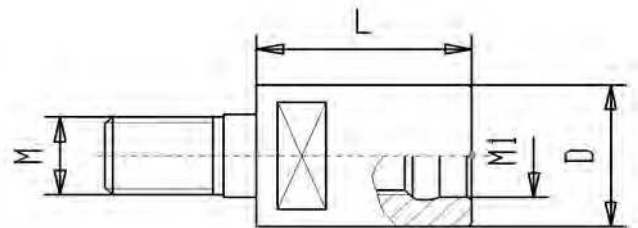
Rallonges pour porte-fraises à tenon

| Artikel-Nummer | d2 | x | L   | D  |
|----------------|----|---|-----|----|
| <b>G043V</b>   | 16 | x | 30  | 38 |
| G043V          | 16 | x | 100 | 38 |
| G043V          | 22 | x | 30  | 48 |
| G043V          | 22 | x | 100 | 48 |
| G043V          | 27 | x | 35  | 58 |
| G043V          | 27 | x | 100 | 58 |
| G043V          | 32 | x | 40  | 64 |
| G043V          | 32 | x | 100 | 64 |
| G043V          | 40 | x | 50  | 80 |
| G043V          | 40 | x | 120 | 80 |

Zur Verlängerung von Messerkopfaufnahmen  
incl. zugehöriger Schraube

For extension of face-mill-holders  
incl. corresponding screw

Pour extension de porte fraises a tenon  
avec vis de serrage



### Verlängerungen für Aufschraubfräser

Extensions for chuck for threaded type cutter

Rallonges mandrin porte-fraises à queue filetee

| Artikel-Nummer | M   | x | M1  | D    | L  |
|----------------|-----|---|-----|------|----|
| <b>G047V</b>   | M8  | x | M8  | 13,5 | 30 |
| G047V          | M10 | x | M10 | 18,5 | 35 |
| G047V          | M12 | x | M12 | 23   | 40 |
| G047V          | M16 | x | M16 | 30   | 40 |

### Reduzierungen für Aufschraubfräser

Reductions for chuck for threaded type cutter

Réductions mandrin porte-fraises à queue filetee

| Artikel-Nummer | M   | x | M1  | D    | L  |
|----------------|-----|---|-----|------|----|
| <b>G047R</b>   | M8  | x | M5  | 13   | 30 |
| G047R          | M10 | x | M8  | 18,5 | 30 |
| G047R          | M12 | x | M10 | 23   | 35 |
| G047R          | M16 | x | M10 | 30   | 60 |
| G047R          | M16 | x | M12 | 30   | 60 |

**Montage-Vorrichtung**

Assembly device

Bloc de montage en acier

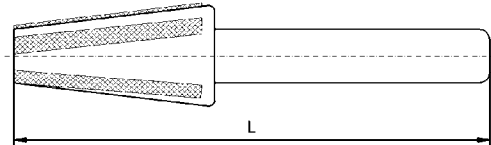
**Artikel-Nummer**

|             |                      |
|-------------|----------------------|
| <b>G049</b> | <b>30</b>            |
| <b>G049</b> | <b>30 Alu</b>        |
| <b>G049</b> | <b>40</b>            |
| <b>G049</b> | <b>45</b>            |
| <b>G049</b> | <b>50</b>            |
| <b>G649</b> | <b>HSK63 Schwenk</b> |

Zum Spannen von Schneidwerkzeugen und Anzugsbolzen.  
Es kann wahlweise vertikal oder horizontal gearbeitet werden.

For clamping and un-clamping of toolings or pull-studs.  
It can be used either vertical or horizontal

Pour le serrage d'outils de coupe et de tirettes.  
Pour utilisation verticale ou horizontale.

**Kegelwischer**

Spindle wiper

Essuie-cône

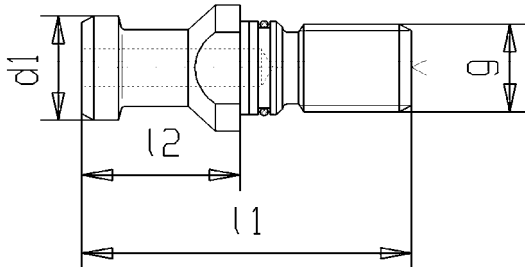
**Artikel-Nummer**

|             |                | L   |
|-------------|----------------|-----|
| <b>G048</b> | <b>MK 1</b>    | 160 |
| <b>G048</b> | <b>MK 2</b>    |     |
| <b>G048</b> | <b>MK 3</b>    | 185 |
| <b>G048</b> | <b>MK 4</b>    | 220 |
| <b>G048</b> | <b>MK 5</b>    | 250 |
| <hr/>       |                |     |
| <b>G048</b> | <b>SK 30</b>   | 150 |
| <b>G048</b> | <b>SK 40</b>   | 180 |
| <b>G048</b> | <b>SK 45</b>   | 190 |
| <b>G048</b> | <b>SK 50</b>   | 220 |
| <hr/>       |                |     |
| <b>G048</b> | <b>HSK 32</b>  | 142 |
| <b>G048</b> | <b>HSK 40</b>  | 142 |
| <b>G048</b> | <b>HSK 50</b>  | 152 |
| <b>G048</b> | <b>HSK 63</b>  | 168 |
| <b>G048</b> | <b>HSK 80</b>  | 178 |
| <b>G048</b> | <b>HSK 100</b> | 199 |

Grundkörper aus schlagfestem Kunststoff mit Vliesbelag in Nuten eingesetzt und somit gegen Verdrehen geschützt.

Sturdy plastic with inserted artificial leather

Corps de base en plastique anti-choc revêtu de feutrine logée dans des rainures afin d'éviter tout vrillage.



**Anzugsbolzen DIN 69872 Standard**

Pull Studs DIN 69872

Tirettes DIN 69872

Artikel-Nummer

|             | SK        | Bohr. | d1 | l2 | l1 | g   |
|-------------|-----------|-------|----|----|----|-----|
| <b>G050</b> | <b>30</b> | mit   | 13 | 24 | 44 | M12 |
| <b>G050</b> | <b>40</b> | mit   | 19 | 26 | 54 | M16 |
| <b>G050</b> | <b>50</b> | mit   | 28 | 34 | 74 | M24 |
| <b>G050</b> | <b>30</b> | ohne  | 13 | 24 | 44 | M12 |
| <b>G050</b> | <b>40</b> | ohne  | 19 | 26 | 54 | M16 |
| <b>G050</b> | <b>50</b> | ohne  | 28 | 34 | 74 | M24 |

mit = with bore / avec

ohne = without bore / sans

**Sonderausführung SK40** z.B. für Nikken  
Kitamura / JIS B 6339 **l2 = 3mm länger**

| Artikel-Nr.           | SK | Bohr. | d1 | l2 | l1 | g   |
|-----------------------|----|-------|----|----|----|-----|
| <b>G050 mit 40 L</b>  | 40 | mit   | 19 | 29 | 54 | M16 |
| <b>G050 ohne 40 L</b> | 40 | ohne  | 19 | 29 | 54 | M16 |

**Sonderausführung SK50**  
**l2 = 25mm länger**

| Artikel-Nr.          | SK | Bohr. | d1 | l2 | l1 | g   |
|----------------------|----|-------|----|----|----|-----|
| <b>G050 mit 50 L</b> | 50 | mit   | 28 | 59 | 99 | M24 |

Max. zulässiges Anzugsmoment

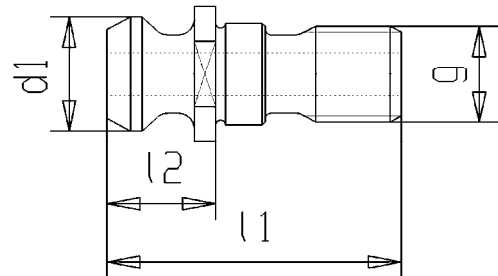
Max. permissible torque

Couple de serrage autorise max.

SK30 = 25 Nm

SK40 = 50 Nm

SK50 = 150 Nm



**Anzugsbolzen ISO 7388 Typ B**

Pull Studs ISO 7388 Typ B

Tirettes ISO 7388 Typ B

Artikel-Nummer

|             | SK        | Bohr. | l1 | l2   | d1 | g   |
|-------------|-----------|-------|----|------|----|-----|
| <b>G051</b> | <b>40</b> | mit   | 45 | 16,3 | 19 | M16 |
| <b>G051</b> | <b>50</b> | mit   | 66 | 25,5 | 29 | M24 |
| <b>G051</b> | <b>40</b> | ohne  | 45 | 16,3 | 19 | M16 |
| <b>G051</b> | <b>50</b> | ohne  | 66 | 25,5 | 29 | M24 |

**Sonderausführung SK40** z.B. für Mazak CAT

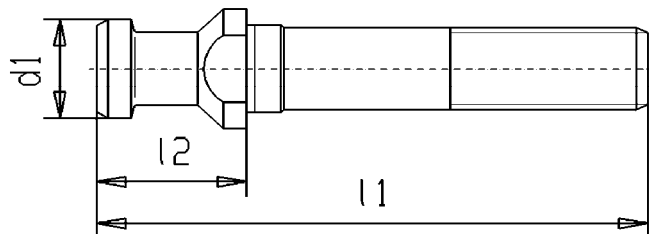
| Artikel-Nr.         | SK | Bohr. | l1   | l2    | d1 | g   |
|---------------------|----|-------|------|-------|----|-----|
| <b>G051m mit 40</b> | 40 | mit   | 41,2 | 16,25 | 19 | M16 |

**Sonderausführung SK40** z.B. für Fadal

| Artikel-Nr.            | SK | Bohr. | l1   | l2   | d1 | g   |
|------------------------|----|-------|------|------|----|-----|
| <b>G051m mit 40/lg</b> | 40 | mit   | 44,1 | 19,1 | 19 | M16 |



# Anzugsbolzen Pull Studs Tirettes



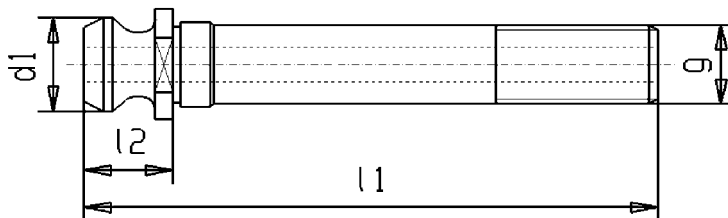
## Anzugsbolzen DIN 69872 lang

Pull Studs DIN 69872 long

Tirettes DIN 69872 longues

| Artikel-Nummer |           |            |    |    |    |     |               |
|----------------|-----------|------------|----|----|----|-----|---------------|
|                | SK        | Bohr. f.MK | d1 | 12 | l1 |     |               |
| <b>G050XL</b>  | <b>30</b> | mit        | 2  | 13 | 24 | 90  | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 30        | mit        | 2  | 13 | 24 | 130 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 30        | mit        | 3  | 13 | 24 | 99  | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 40        | mit        | 4  | 19 | 26 | 115 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 50        | mit        | 5  | 28 | 34 | 154 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 30        | ohne       | 1  | 13 | 24 | 84  | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 30        | ohne       | 1  | 13 | 24 | 134 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 40        | ohne       | 3  | 19 | 26 | 105 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 40        | ohne       | 4  | 19 | 26 | 115 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 50        | ohne       | 2  | 28 | 34 | 155 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 50        | ohne       | 3  | 28 | 34 | 145 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 50        | ohne       | 4  | 28 | 34 | 135 | Auf Anfrage # |
| G050XL         | 50        | ohne       | 5  | 28 | 34 | 154 | Auf Anfrage # |

# Lagerabverkauf - keine Neuauflage mehr  
 obsolete article with rest stock levels  
 Liquidation du stock - ne sera plus produit



## Anzugsbolzen ISO 7388 Typ B lang

Pull Studs ISO 7388 Typ B long

Tirettes ISO 7388 Typ B longues

| Artikel-Nummer |           |            |    |    |      |     |               |
|----------------|-----------|------------|----|----|------|-----|---------------|
|                | SK        | Bohr. f.MK | d1 | 12 | l1   |     |               |
| <b>G051XL</b>  | <b>40</b> | mit        | 4  | 19 | 16,4 | 105 | Auf Anfrage # |
| G051XL         |           | mit        | 3  | 29 | 25,5 | 137 | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 50        | mit        | 4  | 29 | 25,5 | 126 | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 50        | mit        | 5  | 29 | 25,5 | 146 | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 40        | ohne       | 2  | 19 | 16,4 | 91  | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 40        | ohne       | 3  | 19 | 16,4 | 96  | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 40        | ohne       | 4  | 19 | 16,4 | 105 | Auf Anfrage # |
| G051XL         | 50        | ohne       | 5  | 29 | 25,5 | 146 | Auf Anfrage # |

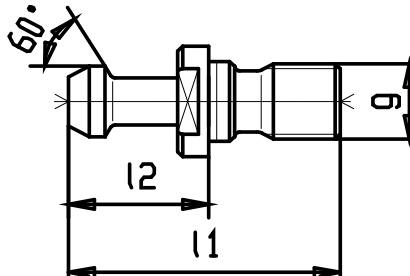
Gewinde : MK1 M6  
 Thread MK2 M10  
 Filetage MK3 M12  
 MK4 M16  
 MK5 M20

Verwendung um Einsatzhülsen G360 im Standard-A-Maß ( normal mit Austreiblappen )  
 als Fräserhülsen ( mit Anzugsgewinde ) nutzen zu können

For the usage of morse taper adaptors G360 ( normally for flat tang ) as morese taper adaptors  
 with draw thread.

Pour pouvoir utiliser les douilles G360 dans la cote standard A ( normale avec tenon d'extraction )  
 en tant que douilles à fraises ( avec filetage de serrage )

Max. zulässiges Anzugsmoment SK30 = 25 Nm  
 Max. permissible torque SK40 = 50 Nm  
 Couple de serrage autorise max. SK50 = 150 Nm



### Anzugsbolzen MAS-BT

Pull Studs MAS BT

Tirettes MAS BT

| Artikel-Nummer                           |    |      |       |    |    |     |  |
|--|----|------|-------|----|----|-----|--|
|  | BT | Grad | Bohr. | 11 | 12 | g   |  |
| <b>G055</b>                              | 30 | 45°  | ohne  | 43 | 23 | M12 |  |
| <b>G055</b>                              | 40 | 45°  | ohne  | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055</b>                              | 50 | 45°  | ohne  | 85 | 45 | M24 |  |
| <b>G055</b>                              | 30 | 60°  | ohne  | 43 | 23 | M12 |  |
| <b>G055</b>                              | 35 | 60°  | ohne  | 53 | 28 | M12 |  |
| <b>G055</b>                              | 40 | 60°  | ohne  | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055</b>                              | 50 | 60°  | ohne  | 85 | 45 | M24 |  |
| <b>G055</b>                              | 40 | 90°  | ohne  | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055</b>                              | 50 | 90°  | ohne  | 85 | 45 | M24 |  |
| <b>ohne</b> = without bore / sans forage |    |      |       |    |    |     |  |
| <b>G055m</b>                             | 30 | 45°  | mit   | 43 | 23 | M12 |  |
| <b>G055m</b>                             | 40 | 45°  | mit   | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055m</b>                             | 50 | 45°  | mit   | 85 | 45 | M24 |  |
| <b>G055m</b>                             | 30 | 60°  | mit   | 43 | 23 | M12 |  |
| <b>G055m</b>                             | 40 | 60°  | mit   | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055m</b>                             | 50 | 60°  | mit   | 85 | 45 | M24 |  |
| <b>G055m</b>                             | 40 | 90°  | mit   | 60 | 35 | M16 |  |
| <b>G055m</b>                             | 50 | 90°  | mit   | 85 | 45 | M24 |  |

**mit** = with bore / avec perçage

### Anzugsbolzen MAS BT lang

Pull Studs MAS BT long

Tirettes MAS BT longues

| Artikel-Nummer |    |      |       |     |     |    |     |             |
|----------------|----|------|-------|-----|-----|----|-----|-------------|
|                | BT | Grad | Bohr. |     | 11  | 12 | g   |             |
| <b>G055XL</b>  | 30 | 60°  | ohne  | MK1 | 78  | 23 | M6  | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 30 | 60°  | ohne  | MK2 | 88  | 23 | M10 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 30 | 60°  | ohne  | MK3 | 90  | 23 | M12 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 35 |      | ohne  | MK1 | 99  | 28 | M6  | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 35 | 60°  | ohne  | MK2 | 99  | 28 | M10 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 35 | 60°  | ohne  | MK3 | 99  | 28 | M12 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 45°  | ohne  | MK2 | 105 | 35 | M10 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 45°  | ohne  | MK3 | 115 | 35 | M12 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 45°  | ohne  | MK4 | 120 | 35 | M16 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 60°  | ohne  | MK2 | 105 | 35 | M10 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 60°  | ohne  | MK3 | 115 | 35 | M12 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 60°  | ohne  | MK4 | 120 | 35 | M16 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 90°  | ohne  | MK2 | 105 | 35 | M10 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 90°  | ohne  | MK3 | 115 | 35 | M12 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 40 | 90°  | ohne  | MK4 | 120 | 35 | M16 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 50 | 45°  | ohne  | MK5 | 160 | 45 | M20 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 50 | 60°  | ohne  | MK5 | 160 | 45 | M20 | Auf Anfrage |
| <b>G055XL</b>  | 50 | 90°  | ohne  | MK5 | 160 | 45 | M20 | Auf Anfrage |

Max. zulässiges Anzugsmoment

Max. permissible torque

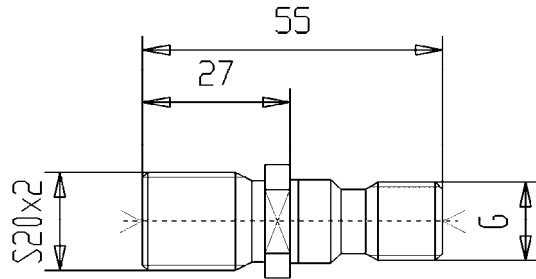
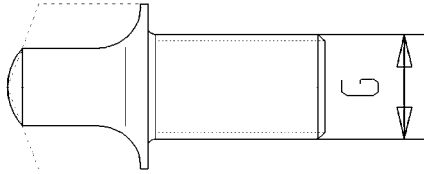
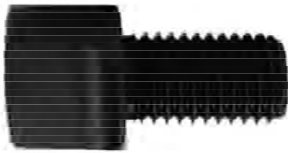
Couple de serrage autorise max.

BT30 = 25 Nm

BT40 = 50 Nm

BT50 = 150 Nm





**Einschraubbare Mitnehmerlappen**

Tangs to screw in  
Languettes d'expulsion

Artikel-Nummer

für Gewinde

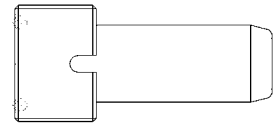
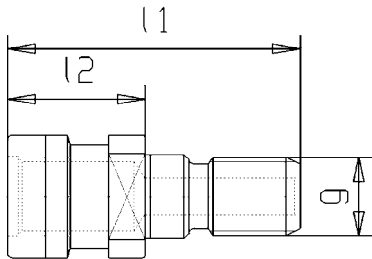
|             |            |     |
|-------------|------------|-----|
| <b>G052</b> | <b>MK1</b> | M6  |
| <b>G052</b> | <b>MK2</b> | M10 |
| <b>G052</b> | <b>MK3</b> | M12 |
| <b>G052</b> | <b>MK4</b> | M16 |
| <b>G052</b> | <b>MK5</b> | M20 |

**Anzugsbolzen mit Sägegewinde**

Pull stud with thread S20x2  
Tirette avec filetage S20x2

Artikel-Nummer

|             |           |
|-------------|-----------|
| <b>G057</b> | S20x2 M16 |
|-------------|-----------|



**Kühlmittelrohr HSK**

Coolant tube / Tube de refroidissement

Artikel-Nummer

|             |     |
|-------------|-----|
| <b>G065</b> | 63  |
| <b>G065</b> | 100 |

**Ringnut-Bolzen m. Innengew.**

Pull studs for use as DIN2080  
Tirette pour usage DIN 2080

Artikel-Nummer

|             | SK | g   | l1 | l2   |
|-------------|----|-----|----|------|
| <b>G056</b> | 40 | M16 | 53 | 25   |
| <b>G056</b> | 50 | M24 | 65 | 25,5 |

Max. zulässiges Anzugsm.

SK40 = 50 Nm

Max. permissible torque

SK50 = 150 Nm



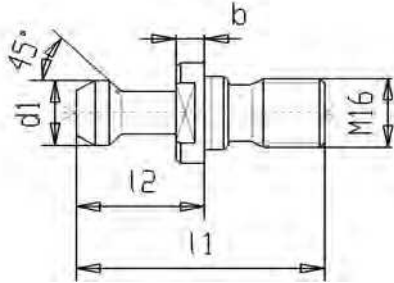
**Montageschlüssel für Kühlmittelrohr HSK**

Wrench for assembling Coolant tube HSK

Clé de montage tube de refroidissement HSK

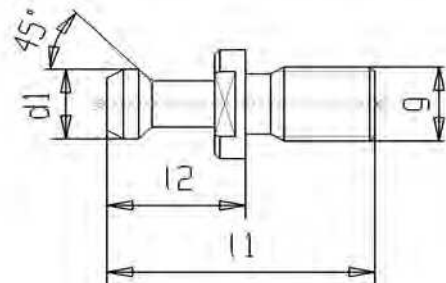
Artikel-Nummer

|              |     |
|--------------|-----|
| <b>G065s</b> | 63  |
| <b>G065s</b> | 100 |



**Sonderbolzen SK40 Hurco/Bridgeport**  
 Special pull stud SK40 Hurco/Bridgeport  
 Tirettes spéciales ISO40 Hurco/Bridgeport

| Artikel-Nummer |                   | d1 | Bohr. | l1   | l2 | b |
|----------------|-------------------|----|-------|------|----|---|
| <b>G058</b>    | <b>Hurco</b>      | 15 | ohne  | 57,1 | 32 | 6 |
| <b>G058</b>    | <b>Hurco Brid</b> | 15 | ohne  | 60,0 | 32 | 3 |
| <b>G058</b>    | <b>Hurco mB</b>   | 15 | mit   | 57,1 | 32 | 6 |
| <b>G058</b>    | <b>Hurco mbBr</b> | 15 | mit   | 60,0 | 32 | 3 |

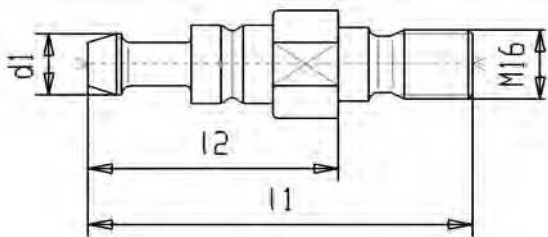


**Sonderbolzen Kelch / Stama**  
 Special pull stud Kelch / Stama  
 Tirettes spéciales Kelch / Stama

| Artikel-Nummer |              | SK | Gewinde | d1 | l1   | l2   |
|----------------|--------------|----|---------|----|------|------|
| <b>G058</b>    | <b>Kelch</b> | 40 | M16     | 14 | 50   | 25   |
| <b>G058</b>    | <b>Kelch</b> | 50 | M24     | 14 | 60   | 25   |
| <b>G058</b>    | <b>Stama</b> | 30 | M12     | 11 | 43,6 | 23,6 |



Hermle 3 für DIN69871

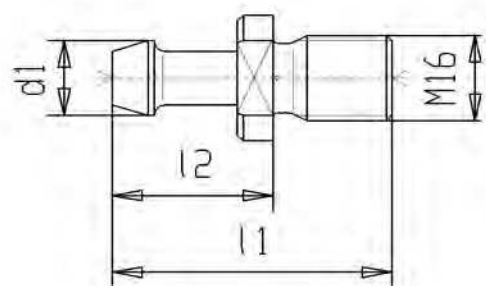


**Sonderbolzen SK40 Hermle**  
 Special pull stud SK40 Hermle  
 Tirettes spéciales ISO40 Hermle

| Artikel-Nummer |                 | d1 | g   | l1 | l2 |
|----------------|-----------------|----|-----|----|----|
| <b>G058</b>    | <b>Hermle 1</b> | 14 | M16 | 47 | 27 |
| <b>G058</b>    | <b>Hermle 3</b> | 14 | M16 | 80 | 52 |

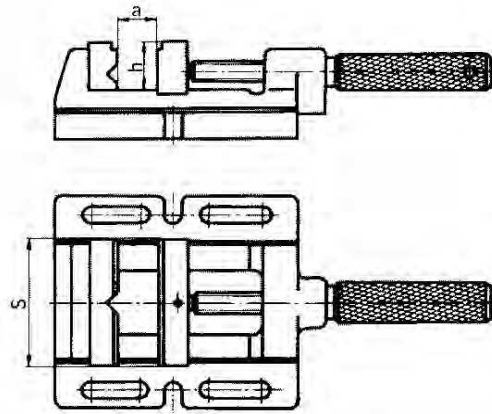


Hermle 1 für DIN2080



Max. zulässiges Anzugsmoment M16 = 50 Nm  
 Max. permissible torque M24 = 150 Nm

für DIN 2080  
 für DIN 69871



**Bohrmaschinen-Schraubstock MSP**

Drilling machine vice MSP

Etau pour perceuses MSP

Cast iron body

Steel jaws with vertical and horizontal prism

**Körper aus Guss / Stahlbacken mit vertikalem und horizontalem Prisma**

**Corps en fonte / mors acier avec prisme vertical et horizontal**

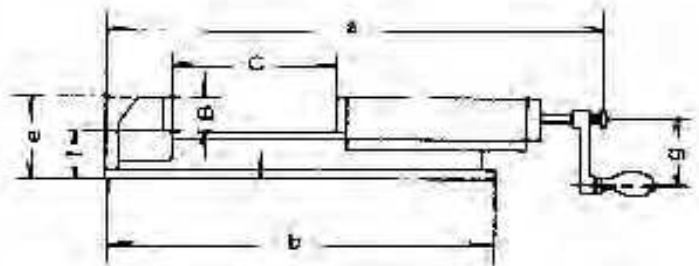
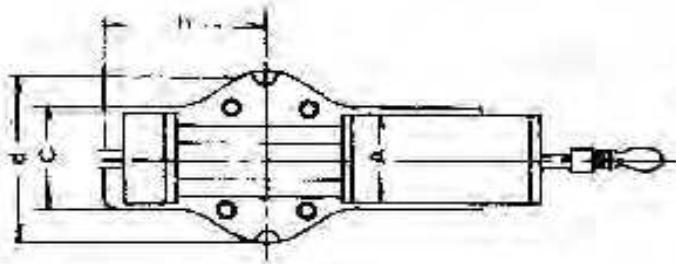
| Artikel-Nummer     | Backenbreite mm<br>Jaw width | Spannweite mm<br>max jaw opening | Backenhöhe mm<br>Jaw height | Gewicht kg<br>Weight |
|--------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| <b>SCH MSP 85</b>  | 85                           | 70                               | 28                          | 3,8                  |
| <b>SCH MSP 100</b> | 100                          | 90                               | 28                          | 4,4                  |
| <b>SCH MSP 120</b> | 120                          | 110                              | 35                          | 7,2                  |

**Hydraulischer Maschinen-Schraubstock**

Hydraulic machine vice

Etau machines hydraulique

mit Kurbel / with crank / avec manivelle



| Artikel-Nummer     | A   | B  | C   | a   | b   | c   | d   | e   | f   | g   | h   | Spannkraft<br>Clamp-force<br>daN | Gewicht<br>weight<br>kg |
|--------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|-------------------------|
|                    | mm  | mm | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  |                                  |                         |
| <b>SCH FHS 100</b> | 100 | 35 | 170 | 525 | 435 | 110 | 160 | 94  | 58  | 60  | 155 | 2500                             | 18                      |
| <b>SCH FHS 125</b> | 125 | 45 | 220 | 670 | 540 | 165 | 185 | 116 | 72  | 97  | 117 | 4000                             | 32                      |
| <b>SCH FHS 150</b> | 150 | 51 | 300 | 800 | 610 | 165 | 240 | 133 | 82  | 125 | 150 | 5000                             | 51                      |
| <b>SCH FHS 200</b> | 200 | 62 | 300 | 900 | 700 | 225 | 280 | 160 | 100 | 200 | 265 | 7000                             | 90                      |

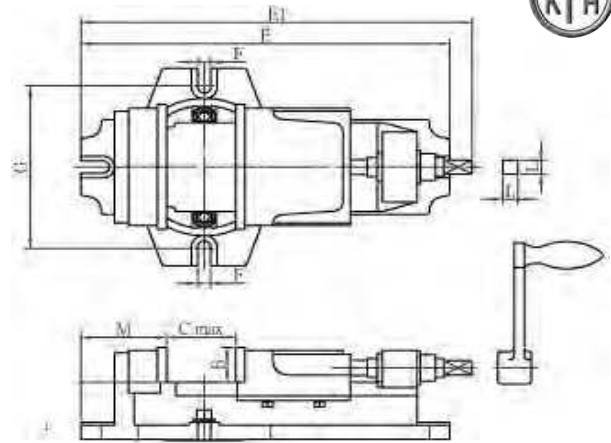
Robuste Bauart mit mechanisch-hydraulischer Hochdruckspindel, grosse Spannweite, hohe Spanngenaugigkeit, Schnellverstellung durch Steckbolzen, alle Verschleißteile gehärtet, deshalb verwendbar sowohl für schwere als auch leichte Zerspanung.

Sturdy design with hydraulic high-pressure spindle, mechanical drive, large clamping capacity, high accuracy, rapid clamping range adjustment with 1 socket pin, all wearing parts hardened, therefore suitable for heavy and light-duty machining operations.

Construction robuste avec broche haute pression mécanique/hydraulique, grande capacité de serrage, précision de serrage élevée, réglage rapide par boulon enfichable, toutes pièces d'usure trempées, donc utilisable pour l'usinage lourd et léger.

Bestell-Beisp.: SCH FHS 125

Order example:



### Maschinen-Schraubstock, mechanisch

Machine vice, mechanical

Etau machines mécanique

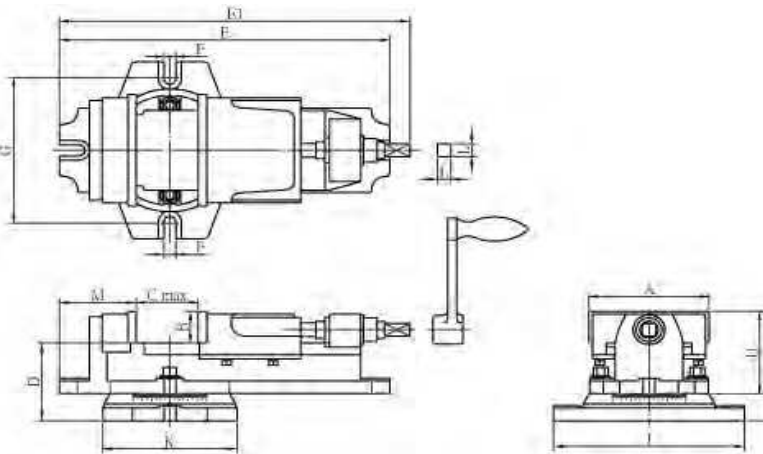
mit Kurbel / with crank / avec manivelle

| Artikel-Nummer     | A   | B  | Cmax | E   | E1  | F  | G   | H   | L  | M   | Max Spannkraft<br>Clamping force<br>Force de serrage maxi. | Gewicht<br>weight<br>Poids |
|--------------------|-----|----|------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|--|----------------------------|
|                    | mm  | mm | mm   | mm  | mm  | mm | mm  | mm  | mm | mm  |  |                            |
| <b>SCH MSK 100</b> | 104 | 36 | 62   | 293 | 310 | 13 | 145 | 83  | 15 | 65  | 900  | 9 kg                       |
| <b>SCH MSK 125</b> | 130 | 37 | 82   | 362 | 384 | 13 | 172 |     | 15 | 84  | 900  | 15 kg                      |
| <b>SCH MSK 150</b> | 152 | 43 | 112  | 442 | 473 | 15 | 209 | 108 | 17 | 90  | 1000   | 26 kg                      |
| <b>SCH MSK 200</b> | 204 | 63 | 149  | 579 | 609 | 18 | 312 | 148 | 21 | 122 | 1400   | 53 kg                      |

Für Fräs-, Hobel- und Bohrarbeiten, grosser Verstellbereich, hohe Kraftübertragung. Mit gehärteten und geschliffenen Backen.

For milling and drilling operations. Material: special cast iron Large clamping capacity, with hardened and ground jaws.

Pour travaux de fraisage, rabotage et perçage, grande capacité de réglage, transmission de force élevée, avec mors trempés et rectifié



### Maschinen-Schraubstock m. Drehplatte

Machine vice with swivel plate

Etau machine avec socle tournant

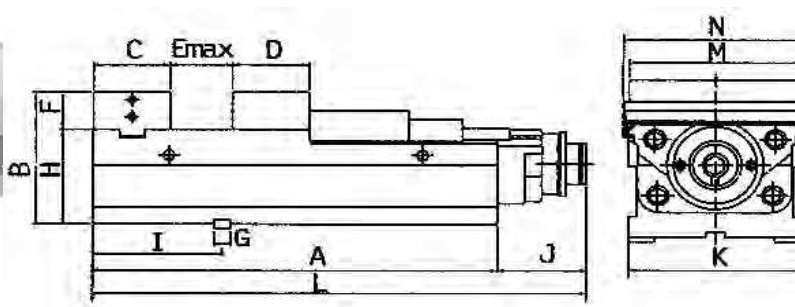
mit Kurbel / with crank

Wie Typ MSK, aber mit Drehplatte / as type MSK, but with swivel base / comme type MSK mais avec socle tournant

| Artikel-Nummer      | A   | B  | Cmax | D   | E   | E1  | F  | G   | H   | I   | J   | K   | L  | M   | Max Spannkraft<br>Clamping force<br>Force de serrage | Gewicht<br>weight<br>Poids |
|---------------------|-----|----|------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|--|----------------------------|
|                     | mm  | mm | mm   | mm  | mm  | mm  | mm | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm | mm  |  |                            |
| <b>SCH MSK 100D</b> | 104 | 36 | 62   | 76  | 293 | 310 | 13 | 145 | 83  | 113 | 176 | 122 | 15 | 65  | 900  | 10 kg                      |
| <b>SCH MSK 125D</b> | 130 | 37 | 82   | 92  | 362 | 384 | 13 | 172 | 97  | 129 | 209 | 147 | 15 | 84  | 900  | 17 kg                      |
| <b>SCH MSK 150D</b> | 152 | 43 | 112  | 105 | 442 | 473 | 15 | 209 | 108 | 148 | 260 | 181 | 17 | 90  | 1000   | 28 kg                      |
| <b>SCH MSK 200D</b> | 204 | 63 | 149  | 127 | 579 | 609 | 18 | 312 | 148 | 190 | 350 | 234 | 21 | 122 | 1400   | 56 kg                      |

Bestell-Beisp.: SCH MSK 100

Order example:



## Präzisions-Hochdruckspanner mit mechanischer Kraftverstärkung

High-power vice with mechanical force increase

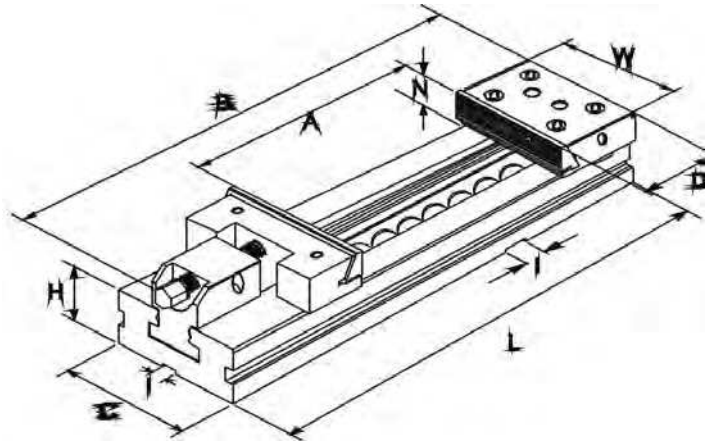
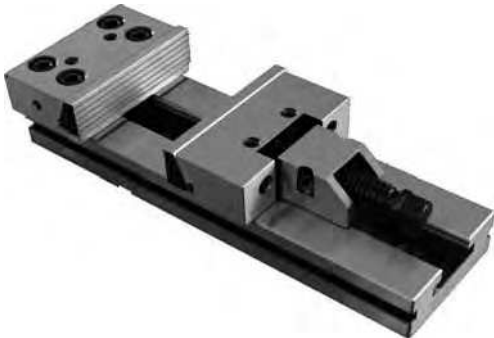
Etau de précision haute pression, avec renforcement mécanique de la force

| Artikel-Nummer | M          | A   | B   | C   | D  | E <sub>max</sub> | F  | G  | H   | I   | J    | K   | L   | N   | Spannkraft<br>Clamp-force | Gewicht<br>weight |
|----------------|------------|-----|-----|-----|----|------------------|----|----|-----|-----|------|-----|-----|-----|---------------------------|-------------------|
| <b>SCH MC2</b> | <b>125</b> | 365 | 145 | 78  | 74 | 208              | 45 | 18 | 100 | 145 | 98,5 | 126 | 464 | 135 | 500-4500 daN              | 35 kg             |
| <b>SCH MC2</b> | <b>160</b> | 455 | 160 | 86  | 86 | 275              | 45 | 18 | 115 | 145 | 98,5 | 162 | 554 | 171 | 500-5400 daN              | 57 kg             |
| <b>SCH MC2</b> | <b>200</b> | 505 | 180 | 100 | 97 | 300              | 55 | 18 | 125 | 177 | 100  | 202 | 604 | 211 | 500-6800 daN              | 90 kg             |

Stahlkörper allseitig geschliffen und aufspannbar / Anti-Lift-Mechanismus / Eingebauter Niederzug / Kurze Bauart/ Mechanische Kraftverstärkung  
Dichtungslösung und wartungsfrei / Kurze Bauart / Spannkraft voreinstellbar / incl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel u. Nutensteine

Steel body, all surfaces ground / Three clamping positions: horizontal, vertical, lateral / With "anti-lifting" mechanism / Mechanical force increase  
no seals required, maintenance free / Short body / Pre-selection of clamping force / Incl. clamping brackets, hoisting lugs, keys and T-nuts

Corps acier rectifiés de tous côtés et serrable / mécanisme anti-levée / pression vers le bas intégrée / version courte / renforcement mécanique  
de la force / sans joints ni maintenance / force de serrage pré-réglable / compris 4 griffes de serrage, oeillets de levée, clés et tasseaux en T



## Präzisions-Maschinenschraubstock

High-precision machine vice

Etau de précision

| Artikel-Nummer | W            | A   | L   | B   | N   | C  | D   | H    | I  | Spannkraft<br>Clamp-force | Gewicht<br>weight |       |
|----------------|--------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|------|----|---------------------------|-------------------|-------|
| <b>SCH CMC</b> | <b>100-1</b> | 100 | 100 | 270 | 320 | 30 | 75  | 77,9 | 35 | 16                        | 3000 daN          | 7 kg  |
| <b>SCH CMC</b> | <b>125-1</b> | 125 | 150 | 345 | 410 | 40 | 95  | 77,9 | 40 | 16                        | 3000 daN          | 13 kg |
| <b>SCH CMC</b> | <b>150-1</b> | 150 | 200 | 420 | 500 | 50 | 125 | 89,4 | 50 | 16                        | 5000 daN          | 26 kg |
| <b>SCH CMC</b> | <b>150-2</b> | 150 | 300 | 520 | 600 | 50 | 125 | 89,4 | 50 | 16                        | 5000 daN          | 29 kg |
| <b>SCH CMC</b> | <b>200-1</b> | 200 | 200 | 495 | 580 | 65 | 170 | 113  | 70 | 16                        | 10000 daN         | 64 kg |
| <b>SCH CMC</b> | <b>200-2</b> | 200 | 300 | 595 | 680 | 65 | 170 | 113  | 70 | 16                        | 10000 daN         | 69 kg |
| <b>SCH CMC</b> | <b>200-3</b> | 200 | 400 | 695 | 780 | 65 | 170 | 113  | 70 | 16                        | 10000 daN         | 74 kg |

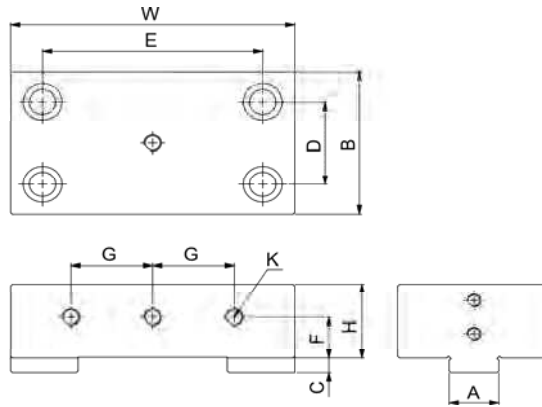
Führungsflächen gehärtet / mit Niederzugeffekt / modulares System / Parallelität < 0,005/100 mm / Rechtwinkligkeit < 0,02/50 mm  
Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm / incl. Spannpratzen, Passsteine, Schlüssel, Handkurbel und Werkstückanschlag

hardened slide ways / with pull-down mechanism / modular system / parallelism < 0,005/100 mm / perpendicularity < 0,02/50 mm  
repeatability < 0,02 mm / incl. brackets, keynuts, wrench, crank and workpiece stop

Surfaces de guidage trempées / avec effet de pression vers le bas / système modulaire / parallélisme < 0,005/100 mm  
perpendicularité < 0,02/50 mm / répétabilité < 0,02 mm / compris griffes de serrage, tasseaux, clé, manivelle et butée

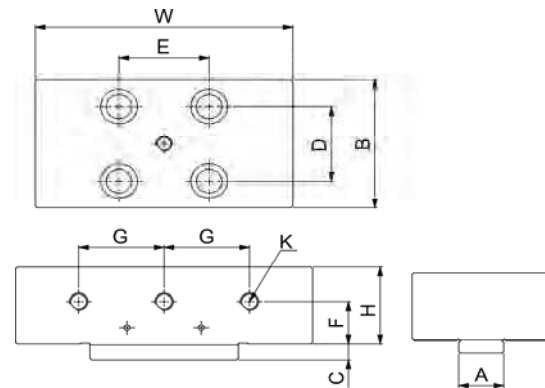
Bestell-Beisp.: SCH CMC 100-1  
Order example:

# Ersatzbacken für Schraubstock MC2 Spare jaws for vice MC2



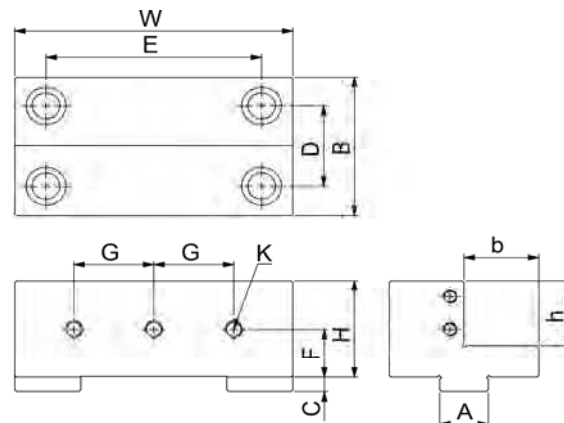
**Feste Blockbacke / Stück**  
Fixed jaw / pce

| Artikel-Nummer        | W<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | H<br>mm |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 HJ</b> | 125     | 24      | 78      | 8       | 45      | 88      | 45      |
| <b>SCH MC2 160 HJ</b> | 160     | 28      | 86      | 9       | 50      | 124     | 45      |
| <b>SCH MC2 200 HJ</b> | 200     | 28      | 100     | 9       | 62      | 140     | 55      |



**Bewegliche Blockbacke / Stück**  
Movable jaw / pce

| Artikel-Nummer         | W<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | H<br>mm |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 BHJ</b> | 125     | 24      | 78      | 8       | 42      | 35      | 45      |
| <b>SCH MC2 160 BHJ</b> | 160     | 28      | 86      | 9       | 50      | 56      | 45      |
| <b>SCH MC2 200 BHJ</b> | 200     | 28      | 100     | 9       | 59      | 62      | 55      |



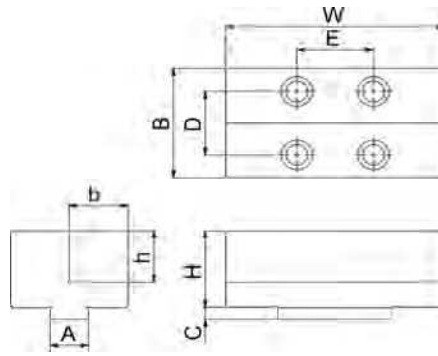
**Feste Stufenbacke / Stück**  
Fixed stepped jaw / pce

| Artikel-Nummer        | W<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | H<br>mm | b<br>mm | h<br>mm |
|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 LJ</b> | 125     | 24      | 78      | 8       | 45      | 88      | 50      | 39      | 30      |
| <b>SCH MC2 160 LJ</b> | 160     | 28      | 86      | 9       | 50      | 124     | 60      | 43      | 40      |
| <b>SCH MC2 200 LJ</b> | 200     | 28      | 100     | 9       | 62      | 140     | 70      | 50      | 61      |



## Ersatzbacken für Schraubstock MC2 Spare jaws for vice MC2

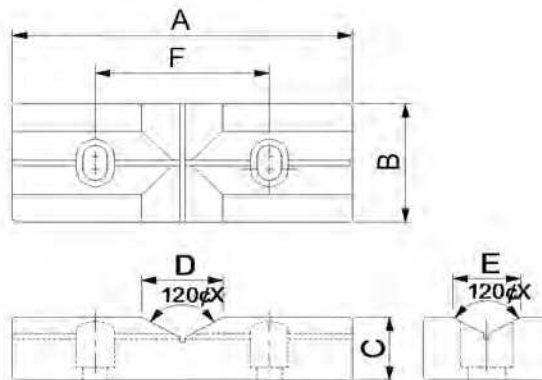
B16



### Bewegliche Stufenbacke / Stück

Movable stepped jaw / pce

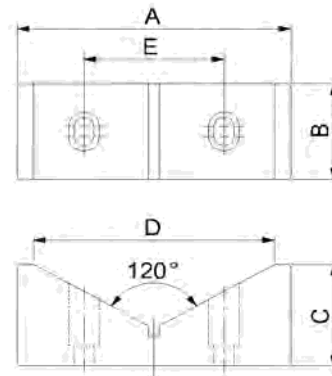
| Artikel-Nummer         | W<br>mm | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | H<br>mm | b<br>mm | h<br>mm |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 BLJ</b> | 125     | 24      | 78      | 8       | 42      | 35      | 50      | 39      | 30      |
| <b>SCH MC2 160 BLJ</b> | 160     | 28      | 86      | 9       | 50      | 56      | 60      | 43      | 40      |
| <b>SCH MC2 200 BLJ</b> | 200     | 28      | 100     | 9       | 59      | 62      | 70      | 50      | 61      |



### Prismenbacke / Stück

Prism jaw / pce

| Artikel-Nummer         | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | F<br>mm |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 SVJ</b> | 125     | 47      | 25      | 30      | 25      | 64 M8   |
| <b>SCH MC2 160 SVJ</b> | 160     | 62      | 30      | 30      | 30      | 92 M10  |
| <b>SCH MC2 200 SVJ</b> | 200     | 72      | 30      | 30      | 30      | 100 M10 |



### Koordinaten-Prismenbacke / Stück

V-jaw / pce

| Artikel-Nummer         | A<br>mm | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| <b>SCH MC2 125 LVJ</b> | 125     | 47      | 50      | 110     | 64 M8   |
| <b>SCH MC2 160 LVJ</b> | 160     | 62      | 55      | 130     | 92 M10  |
| <b>SCH MC2 200 LVJ</b> | 200     | 72      | 55      | 130     | 100 M10 |

# Liefer- und Zahlungsbedingungen

## § 1 Geltung der Bedingungen

Die nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ausschließlich zur Verwendung im unternehmerischen Geschäftsverkehr bestimmt.

Die Lieferungen, Leistungen und Angebote der Karl Hermann GmbH erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen.

## § 2 Angebote und Vertragsabschluss

1. In Prospekten, Anzeigen usw. enthaltene Angebote sind – auch bezüglich der Preisangaben – freibleibend und unverbindlich. An speziell ausgearbeitete Angebote hält sich die Karl Hermann GmbH 30 Kalendertage ab dem Datum des Angebotes gebunden.

2. Nebenreden, Änderungen, Ergänzungen und/oder sonstige Abweichungen von den vorliegenden Geschäftsbedingungen sind nur gültig, wenn die Karl Hermann GmbH insoweit ihr Einverständnis erklärt hat. Das Schriftformerfordernis entfällt bei nachträglichen Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen des Auftrages.

3. Angaben in Angeboten und/oder Auftragsbestätigungen der Karl Hermann GmbH, die auf einem offensichtlichen Irrtum beruhen, namentlich einem Schreib- oder Rechenfehler, verpflichten die Karl Hermann GmbH nicht. Vielmehr gilt die offensichtlich gewollte Erklärung.

4. Die Angebotsunterlagen, Zeichnungen, Beschreibungen, Muster und Kostenvoranschläge der Karl Hermann GmbH dürfen ohne deren Genehmigung weder weitergegeben, veröffentlicht, vervielfältigt noch sonst wie Dritten zugänglich gemacht werden. Auf Verlangen sind die Unterlagen ohne Zurückhaltung von Kopien zurückzugeben.

5. Bei Lieferung von Sonderwerkzeugen darf die Bestellmenge um ca. 10%, mindestens jedoch um 2 St. überschritten werden.

## § 3 Preise, Preisänderungen

1. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.

2. Die Preise verstehen sich ohne die Kosten für Verpackung und Fracht.

3. Soweit zwischen Vertragsabschluss und vereinbartem und/oder tatsächlichem Lieferdatum mehr als sechs Monate liegen, gelten die zur Zeit der Lieferung oder der Bereitstellung gültigen Preise der Karl Hermann GmbH.

Bei Preiserhöhungen seiner Vorlieferanten, Steigerungen von Lohn- und Transportkosten oder sonstigen unerwarteten Kostensteigerungen ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, Verhandlungen über eine Neufestsetzung des Preises zu verlangen.

4. Für Rücksendungen deren Grund der Besteller zu vertreten hat ( z.B. Falschbestellung ) berechnen wir einen Versandkostenanteil von 10% des Warenwerts, mindestens jedoch 5,00 €.

## § 4 Lieferzeiten

1. Lieferfristen gelten vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung, es sei denn, eine verbindliche Lieferfrist wurde schriftlich zugesagt.

Zeichnet sich eine Verzögerung der Lieferung ab, teilt dies die Karl Hermann GmbH unverzüglich nach Kenntniserlangung mit.

2. Verzögert sich die Lieferung oder Leistung auf Grund eines Umstandes, den die Karl Hermann GmbH, seine gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zu vertreten haben, erfolgt die Haftung nach den gesetzlichen Bestimmungen. Bei leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung auf den vorhersehbaren vertragstypischen Schaden begrenzt.

Dieser Grundsatz gilt insbesondere bei höherer Gewalt, Streik, Aussperrung, behördlichen Anordnungen usw., auch wenn diese Hindernisse bei Lieferanten der Karl Hermann GmbH oder deren Unterlieferanten eintreten.

Die Dauer einer vom Besteller im Falle der Leistungsverzögerung nach den gesetzlichen Vorschriften zu setzenden Nachfrist wird auf vier Wochen festgelegt, die mit Eingang der Nachfristsetzung bei der Karl Hermann GmbH beginnt. Nach Verstreichen dieser Nachfrist hat der Besteller das Recht vom Vertrag zurückzutreten. Andere Ansprüche des Bestellers, sofern sie nicht schriftlich festgelegt wurden, sind ausgeschlossen.

3. Die Karl Hermann GmbH kann, soweit es nicht ausdrücklich anders vereinbart ist, Teillieferungen aus einem Auftragsvolumen tätigen. Die Transportkosten trägt der Kunde.

## § 5 Versand und Gefahrübergang

Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Verwendung das Werk der Karl Hermann GmbH verlassen hat. Wird der Versand auf Veranlassung des Bestellers verzögert oder nicht ausgeführt, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.

2. Auf Wunsch des Bestellers werden Lieferungen in seinem Namen und auf seine Rechnung versichert.

## § 6 Mängelansprüche

1. Ist die von der Karl Hermann GmbH erbrachte Leistung bzw. der Liefergegenstand mangelhaft, darf die Karl Hermann GmbH nach ihrer Wahl Ersatz liefern oder den Mangel beseitigen. Mehrfache Nachbesserungen - in der Regel zwei - sind innerhalb einer angemessenen Frist zulässig.

2. Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt des Gefahrübergangs an in 12 Monaten, soweit nicht gesetzlich zwingend eine längere Frist vorgeschrieben ist.

3. Offensichtliche Mängel bei Werkleistungen können nach Abnahme nur dann geltend gemacht werden, wenn sie der Karl Hermann GmbH unverzüglich angezeigt werden. Im Übrigen gilt § 640 Abs. 2 BGB.

Ansonsten sind zwecks Erhaltung von Mängelansprüchen des Bestellers Mängel der Karl Hermann GmbH unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von zwei Wochen nach Lieferung schriftlich mitzuteilen. Die mangelhaften Gegenstände sind in dem Zustand, in dem sie sich im Zeitpunkt der Feststellung des Mangels befinden, zur Besichtigung durch die Karl Hermann GmbH bereit zu halten.

4. Unwesentliche, zumutbare Abweichungen in den Abmessungen und Ausführungen – insbesondere bei Nachbestellungen – berechtigen nicht zu Beanstandungen, es sei denn, dass die absolute Einhaltung ausdrücklich vereinbart worden ist. Technische Verbesserungen sowie notwendige technische Änderungen gelten ebenfalls als vertragsgemäß, soweit sie zumutbar sind und keine Verschlechterung der Gebrauchstauglichkeit darstellen.

5. Werden Betriebs- oder Wartungsanweisungen der Karl Hermann GmbH nicht befolgt, Änderungen an den Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, so entfällt jede Gewährleistung, wenn der Besteller eine entsprechend substantiierte Behauptung, dass erst einer dieser Umstände den Mangel herbeigeführt hat, nicht widerlegt.

6. Eine Haftung für normale Abnutzung ist ausgeschlossen.

7. Schlägt die Nacherfüllung innerhalb einer angemessenen Frist fehl, kann der Besteller nach seiner Wahl Herabsetzung des Preises oder Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

8. Die vorstehenden Regelungen dieses Paragraphen gelten nicht für den Verkauf gebrauchter Gegenstände. Diese werden unter Ausschluss jeglicher Mängelansprüche geliefert.

9. Steht die Karl Hermann GmbH dem Besteller über seine gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinaus zur Erteilung von Auskünften hinsichtlich der Verwendung seines Produktes zur Verfügung, so haftet er gemäß § 7 nur dann, wenn hierfür ein besonderes Entgelt vereinbart wurde.





## Liefer- und Zahlungsbedingungen

### § 7 Haftungsbegrenzung

Schadensersatzansprüche aus positiver Forderungsverletzung, aus Verschulden bei Vertragsabschluß und aus unerlaubter Handlung, die nicht gleichzeitig auf der Verletzung einer vertraglichen Hauptleistungspflicht durch die Karl Hermann GmbH beruhen, sind sowohl gegen die Karl Hermann GmbH als auch gegen deren Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen ausgeschlossen, soweit der Schaden nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht wurde. Dies gilt nicht für Schadensersatzansprüche aus Fehlern der vertraglich vorausgesetzten Eignung, die den Besteller gegen das Risiko von Mangelfolgeschäden absichern sollen. Schadensersatzansprüche nach dem Gesetz über die Haftung für fehlerhafte Produkte bleiben ebenso unberührt wie eine Haftung für Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit.

### § 8 Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller Forderungen, der Karl Hermann GmbH aus jedem Rechtsgrund gegen den Besteller zustehen, behält sich die Karl Hermann GmbH das Eigentum an den gelieferten Gegenständen vor (Vorbehaltsgegenstände).
2. Der Besteller ist verpflichtet, Pfändungen der Vorbehaltsgegenstände der Karl Hermann GmbH unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Pfandgläubiger von dem Eigentumsvorbehalt zu unterrichten. Der Besteller ist nicht berechtigt, die ihm unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenstände – außer in den Fällen der folgenden Nummern – zu veräußern, zu verschenken, zu verpfänden oder zur Sicherheit zu übereignen.
3. Erfolgt die Lieferung für einen vom Besteller unterhaltenen Geschäftsbetrieb, so dürfen die Gegenstände im Rahmen einer ordnungsgemäßen Geschäftsführung weiter veräußert werden. In diesem Fall werden die Forderungen des Bestellers gegen den Abnehmer aus der Veräußerung bereits jetzt an die Karl Hermann GmbH abgetreten. Bei Weiterveräußerung der Gegenstände auf Kredit hat sich der Besteller gegenüber seinem Abnehmer seinerseits das Eigentum vorzubehalten. Die Rechte und Ansprüche aus diesem Eigentumsvorbehalt gegenüber seinem Abnehmer tritt der Besteller hiermit an die Karl Hermann GmbH ab.
4. Eine etwaige Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsgegenstände durch den Besteller nimmt dieser für die Karl Hermann GmbH unentgeltlich vor. Bei Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Vorbehaltsgegenstände mit anderen nicht der Karl Hermann GmbH gehörenden Waren steht der Karl Hermann GmbH der dabei entstehende Miteigentumsanteil an der neuen Sache im Verhältnis des Faktorenwertes der Vorbehaltsgegenstände zu der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung zu. Erwirbt der Besteller das Alleineigentum einer neuen Sache, so sind sich die Vertragspartner darüber einig, dass der Besteller der Karl Hermann GmbH im Verhältnis des Faktorenwertes der verarbeiteten bzw. verbundenen, vermischten oder vermengten Vorbehaltsgegenstände Miteigentum an der neuen Sache einräumt und diese unentgeltlich für den Lieferanten verwahrt. Werden die Vorbehaltsgegenstände zusammen mit anderen Waren, und zwar gleich, ob ohne oder nach Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung weiter veräußert, so gilt die oben in Nummer 3 vereinbarte Vorausabtretung nur in Höhe des Faktorenwertes der Vorbehaltsgegenstände, die zusammen mit den anderen Waren weiter veräußert worden sind.

5. Werden Vorbehaltsgegenstände vom Besteller bzw. in dessen Auftrag als wesentliche Bestandteile in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Besteller schon jetzt gegen den Dritten oder den, den es angeht, etwa entstehende Forderungen auf Vergütung mit allen Nebenrechten, einschließlich der Einräumung einer Sicherungshypothek an die Karl Hermann GmbH ab.

6. Werden Vorbehaltsgegenstände als wesentliche Bestandteile in das Grundstück des Bestellers eingebaut, so tritt dieser schon jetzt die aus einer Veräußerung des Grundstücks oder von Grundstücksrechten entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten an die Karl Hermann GmbH ab.
7. Wenn der Wert der für die Karl Hermann GmbH nach den vorstehenden Bestimmungen bestehenden Sicherheiten den Wert der Forderungen des Unternehmers – nicht nur vorübergehend – um insgesamt mehr als 20 % übersteigt, so ist die Karl Hermann GmbH auf Verlangen des Bestellers zur entsprechenden Freigabe von Sicherheiten seiner Wahl verpflichtet.
8. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug ist der Verkäufer zur Rücknahme der gelieferten Gegenstände nach Mahnung und Rücktrittserklärung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Hat der Besteller den Vertrag erfüllt, so hat die Karl Hermann GmbH die Gegenstände zurückzugeben.

### § 9 Zahlung

1. Soweit nichts anderes vereinbart ist, sind die Rechnungen der Karl Hermann GmbH innerhalb 10 Tagen mit 2% Skonto oder 30 Tage ab Rechnungsstellung ohne Abzug zahlbar. Lieferung ab Werk zzgl. Fracht und Verpackung.
2. Lohnaufträge sind sofort rein netto zu bezahlen.
3. Die Ablehnung von Schecks oder Wechseln behält sich die Karl Hermann GmbH ausdrücklich vor. Die Annahme erfolgt stets nur erfüllungshalber. Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Bestellers und sind sofort fällig.
4. Wenn der Karl Hermann GmbH Umstände bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, dieser insbesondere einen Scheck nicht einlöst oder seine Zahlungen einstellt, ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen, auch wenn er Schecks angenommen hat. Zudem ist die Karl Hermann GmbH in diesem Fall berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.
5. Stellt der Besteller seine Zahlungen endgültig ein und/oder wird ein Insolvenzverfahren über sein Vermögen beantragt, so ist die Karl Hermann GmbH auch berechtigt, von dem noch nicht erfüllten Teil des Vertrages zurückzutreten.
6. Die Karl Hermann GmbH ist berechtigt, trotz anders lautender Bestimmungen des Bestellers Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen. Die Karl Hermann GmbH wird den Besteller über diese Art der erfolgten Verrechnung informieren. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.
7. Gerät der Besteller in Zahlungsverzug, so ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, den jeweiligen gesetzlichen Verzugszins zu berechnen. Die Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Verzugsschadens der Karl Hermann GmbH bleibt vorbehalten. Dem Besteller bleibt es in den vorbezeichneten Fällen unbenommen, einen geringeren Schaden nachzuweisen, der dann maßgeblich ist.
8. Die Aufrechnung seitens des Bestellers ist ausgeschlossen, soweit es sich nicht um rechtskräftige festgestellte oder der Karl Hermann GmbH nicht bestrittene Gegenforderungen handelt.

### § 10 Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen der Karl Hermann GmbH und Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Soweit der Besteller Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögens ist, ist der Geschäftssitz der Karl Hermann GmbH ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.
3. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen der Karl Hermann GmbH und Besteller nicht berührt.