



**Tool Holders  
Werkzeugaufnahmen  
Porte-outils**





# Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières

|                                                                                                                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Werkzeugaufnahmen DIN 69871 AD/B</b><br>Toolholders DIN 69871 AD/B<br>Porte-outils DIN 69871 AD/B                                                | <b>1</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B</b><br>Toolholders JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B<br>Porte-outils JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B      | <b>2</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen mit Plananlage</b><br>Toolholders Dual contact<br>Porte-outils Contact direct                                                  | <b>3</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen DIN 2080</b><br>Toolholders DIN 2080<br>Porte-outils DIN 2080                                                                  | <b>4</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)</b><br>Toolholders DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)<br>Porte-outils DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)         | <b>5</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen mit Polygonalschaft ISO 26623</b><br>Toolholders with polygonal shank ISO 26623<br>Porte-outils à queue polygonale ISO 26623   | <b>6</b>  |
| <b>Statische Werkzeuge für CNC-Drehmaschinen</b><br>Static tools for CNC lathes and machining centers<br>porte-outils statiques pour tours CN       | <b>7</b>  |
| <b>Werkzeugaufnahmen MK DIN 228-1 A und DIN 228-1 B</b><br>Toolholders MT DIN 228-1 A and DIN 228-1 B<br>Porte-outils CM DIN 228-1 A et DIN 228-1 B | <b>8</b>  |
| <b>Spannzangen</b><br>Collets<br>Pinces                                                                                                             | <b>9</b>  |
| <b>Zubehör · Anzugsbolzen</b><br>Accessories · Pull studs<br>Accessoires · Tirettes                                                                 | <b>10</b> |
| <b>Technische Daten</b><br>Technical data<br>Données techniques                                                                                     | <b>11</b> |

## 100% QUALITÄT

Wer hohe Ansprüche hat, kann sich keine Kompromisse erlauben.

Deshalb anbote Konrad Tools leistungsstarke Werkzeuge für optimale Zerspanungsprozesse.

- Sämtliche Aufnahmen werden aus geschmiedetem Stahl gefertigt
- Spezifisch, verzugsarm gehärtet
- Oberflächenhärte HRC 60 ± 2
- Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm
- Brüniert und präzisionsgeschliffen
- Kegelwinkeltoleranz < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080
- Max. Rundlauffehler kleiner als 0,003 mm
- Oberflächenrauigkeit Rz kleiner als 0,5 µ
- Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N/mm<sup>2</sup>
- Standardmäßig dynamisch gewuchtet auf G 6,3 / 15.000 U/min

- Wir liefern Qualität auf höchstem Niveau
- 100 % Qualitätssicherung
- Unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis
- Katalogwerkzeuge ab Lager lieferbar
- Sonderwerkzeuge kurzfristig innerhalb weniger Wochen
- Qualitätsmanagement nach ČSN EN ISO 9001:2016
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015

**EURO CERT group**  
Certifikační orgán č. 3115 certifikující systémy managementu  
akreditovaný ČIA podle ČSN EN ISO/IEC 17021-1:2015

vydává

## CERTIFIKÁT

který je dokladem, že společnost

**TMC CR, s.r.o.**  
Masná 27/9  
602 00 Brno  
IČ: 26276178  
v oboru

specializovaná velkoobchodní a maloobchodní činnost  
- prodej nářadí a nástrojů pro obrábění kovů a speciální  
příslušenství pro CNC obráběcí stroje; výroba speciálních  
nástrojů

zavedla a udržuje systém managementu  
kvality splňující požadavky

**ČSN EN ISO 9001:2016**

Platnost certifikátu je stanovena do: 8. 11. 2020  
Registrační číslo certifikátu: 6169 / 2017  
Datum prvního vydání certifikátu: 21. 11. 2005

V Roztokách, dne 23.11.2017

Ing. Dagmar Pastyřková  
vedoucí certifikačního orgánu

S 3115

EURO CERT CZ, a.s., Liská 2370, 252 63 Roztoky, IČ: 26609117, DIČ: CZ26609117  
Tel.: +420 234 222 111, e-mail: info@eurocert.cz, web: www.eurocert.cz

**EURO CERT group**  
The Certification Body for Management Systems Certification No. 3115, accredited  
by the Czech Accreditation Institute according to ISO/IEC 17021-1:2015

ISSUES

## CERTIFICATE

Hereby certifies that

**TMC CR, s.r.o.**  
Masná 27/9  
602 00 Brno  
Id Nr.: 26276178

in the scope of certification

of specialised wholesale and retail activities - the sale  
of tools and appliances for cutting metals and special  
accessories for CNC cutting machines; the production  
of special appliances

has established and applies a Quality Management System  
to be in accordance with the requirements of the standard

**ISO 9001:2015**

Date of Expiry: 8. 11. 2020  
Registration number: 6169 / 2017  
Date of Issue: 21. 11. 2005

Roztoky, 23.11.2017

Ing. Dagmar Pastyřková  
Head of Certification Body

S 3115

EURO CERT CZ, a.s., Liská 2370, 252 63 Roztoky, IČ: 26609117, VAT: CZ26609117  
phone: +420 234 222 111, e-mail: info@eurocert.cz, web: www.eurocert.cz



### 100% QUALITY

*Who has high claims cannot afford to make compromises.  
Therefore Konrad Tools offers powerful tools for ideal machining processes.*

- All holders are made of forged steel
  - Specific, low warpage hardened
  - Surface hardened HRC 60 ± 2
  - Hardening depth 0,8 mm ± 0,2 mm
  - Black-finished and precisionground
  - Taper angle tolerance < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080
  - Max. runout less than 0,003 mm
  - Surface roughness Rz less than 0,5 µ
  - Tensile strength in the core of min. 800 N/mm<sup>2</sup>
  - Dynamically balanced by default G 6,3 / 15.000 U/min
- We deliver quality at the highest level
  - 100 % quality control
  - Unbeatable price-performance ratio
  - Catalogue tools available ex-stock
  - Special tools shortly available within a few weeks
  - Quality management according to ČSN EN ISO 9001:2016
  - Quality management according to ISO 9001:2015



### QUALITÉ 100 %

*Ce qui a des exigences élevés ne peut pas accepter des compromis. Konrad Tools offre des porte-outils performants pour usinage optimal.*

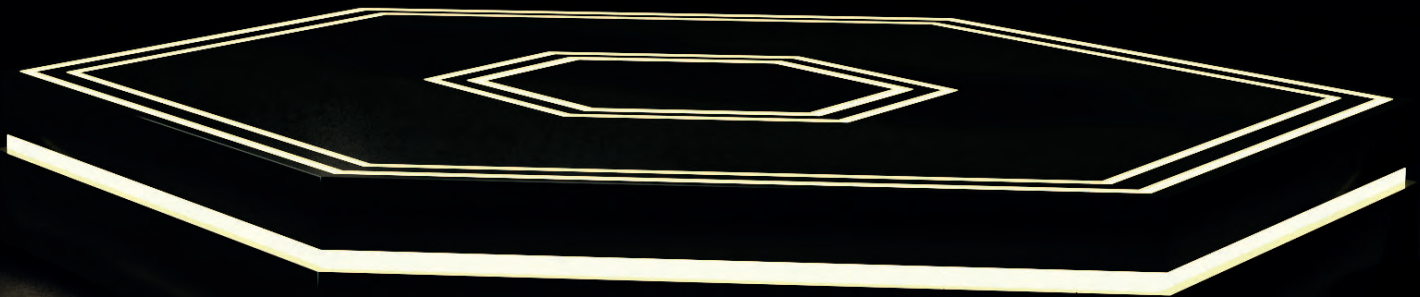
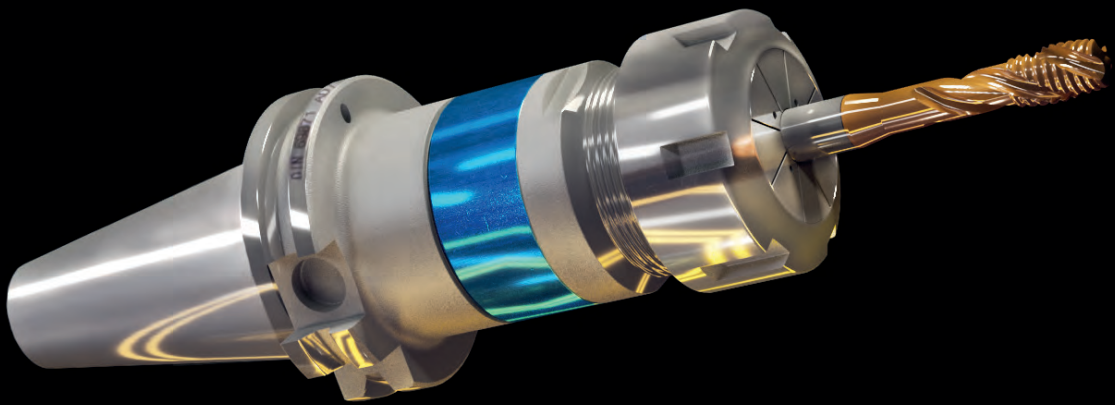
- Tous les porte-outils sont fabriqués d'acier forge
  - Trempé spécifiquement, déformation minimale
  - Rigueur superficielle HRC 60± 2
  - Profondeur trempée 0,8 mm ± 2 mm
  - Bruni et rectifié précisément
  - Tolerance angle du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080
  - Erreur de concentricité max. < 0,003 mm
  - Rugosité de la surface Rz < 0,5 µ
  - Résistance à la traction au moins 800 N/mm<sup>2</sup>
  - Equilibrage dynamique standard G 6,3 / 15.000 t/min
- Nous fournissons une qualité de haut niveau
  - 100 % d'assurance qualité
  - Rapport prix-performance imbattable
  - Porte-outils „standard“ en stock
  - Porte-outils spéciaux à court terme
  - Contrôle de qualité selon ČSN EN ISO 9001:2016
  - Contrôle de qualité selon ISO 9001:2015

*WERKZEUGAUFNAHMEN*  
*DIN 69871*

*TOOLHOLDERS*  
*DIN 69871*

*PORTE-OUTILS*  
*DIN 69871*

*DIN 69871*





## Toolholders DIN 69871

## Porte-outils DIN 69871

1

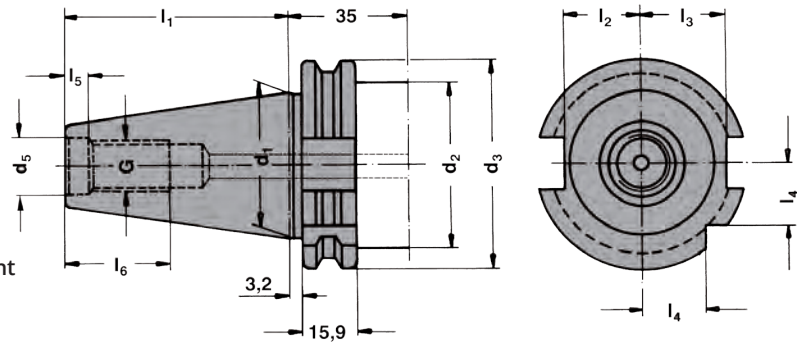
Vorgewuchtet  
Pre-balanced  
Pré-équilibré

G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis

G 2,5 Fine balancing at extra charge

G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément



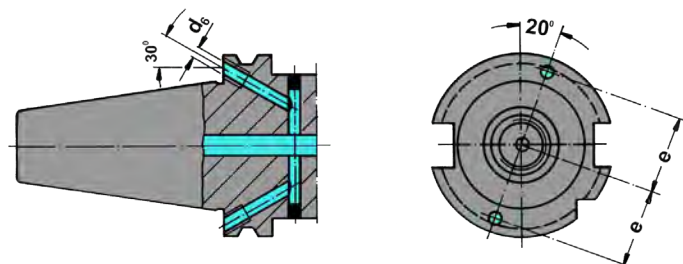
| SK | $d_1$ | G   | $d_5$ | $d_2$ | $d_3$ | $l_1$  | $l_2$ | $l_3$ | $l_4$ | $l_5$ | $l_6$ | $d_6$ | e  |
|----|-------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| 30 | 31,75 | M12 | 13    | 45    | 50,00 | 47,80  | 16,4  | 19,0  | 15,0  | 5,5   | 24    | M4    | 21 |
| 40 | 44,45 | M16 | 17    | 50    | 63,55 | 68,40  | 22,8  | 25,0  | 18,5  | 8,2   | 32    | M4    | 27 |
| 50 | 69,85 | M24 | 25    | 80    | 97,50 | 101,75 | 35,5  | 37,7  | 30,0  | 11,5  | 47    | M6    | 42 |

## Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/B

With internal coolant through the collar - form AD/B

Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/B

Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen  
Delivery with headless screws in closed position  
Livraison en état fermé avec de vis sans tête



**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N / mm<sup>2</sup>. Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Form AD/B:** Lieferung in Ausführung AD, Form B mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel - Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

**Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm<sup>2</sup>. Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

**Form AD/B:** Delivery in form AD, type B closed with releasable headless screws.

**Accuracy:** Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N / mm<sup>2</sup>. Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Forme AD/B:** Livraison en forme AD, forme B fermée avec de vis sans tête amovibles.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.05                                                                                | 1.06                                                                                | 1.09                                                                                 | 1.11                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 1.12                                                                                | 1.13                                                                                | 1.14                                                                                 | 1.15                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 1.22                                                                                | 1.23                                                                                | 1.24                                                                                 | 1.25                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 1.27                                                                                | 1.29                                                                                | 1.30                                                                                 | 1.31                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 1.33                                                                                | 1.34                                                                                | 1.35                                                                                 | 1.36                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 1.37                                                                                | 1.38                                                                                | 1.40                                                                                 | 1.45                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 1.46                                                                                | 1.47                                                                                | 1.48                                                                                 |                                                                                       |
|  |  |  |                                                                                       |

*Collet chucks DIN 6391 for collets DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system*
*Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces DIN 6388 (ISO 10897) système OZ*
**1**

**Verwendung:**

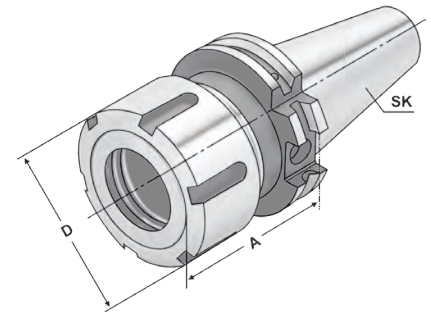
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| SK30-02-01-16 *                       | SK 30 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 60  | 43 |
| SK30-02-01-25 *                       | SK 30 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 80  | 60 |
| SK40-03-01-16                         | SK 40 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 70  | 43 |
| SK40-03-01-25                         | SK 40 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 70  | 60 |
| SK40-03-01-32                         | SK 40 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 90  | 72 |
| SK40-03-01-16-1                       | SK 40 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 100 | 43 |
| SK40-03-01-25-1                       | SK 40 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 100 | 60 |
| SK50-03-01-25                         | SK 50 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 70  | 60 |
| SK50-03-01-32                         | SK 50 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 80  | 72 |
| SK50-03-01-32-1                       | SK 50 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 100 | 72 |

\* DIN 69871 Form AD

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD

**Lieferumfang:** Mit kugelgelagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes

**Gewuchtete Ausführung**

Balanced type

Type équilibré


Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

**Ohne Wuchtprotokoll**

Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2

**Mit Wuchtprotokoll**

With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

**Ohne Wuchtprotokoll**

Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage


9.03

10.10

10.21

10.24

**Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system**
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

**Verwendung:**

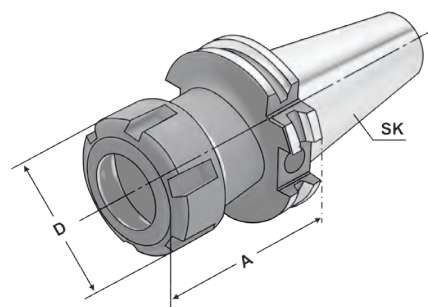
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| SK30-02-02-10                         | SK 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 32 |
| SK30-02-02-13                         | SK 30 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| SK30-02-02-16                         | SK 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| SK30-02-02-20                         | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| SK30-02-02-26                         | SK 30 | 3 – 26 (ER 40)                       | 70  | 63 |
| SK30-02-02-10-1                       | SK 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| SK30-02-02-13-1                       | SK 30 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| SK30-02-02-16-1                       | SK 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| SK30-02-02-20-1                       | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| SK40-02-02-10                         | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 63  | 32 |
| SK40-02-02-13                         | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| SK40-02-02-16                         | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| SK40-02-02-20                         | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| SK40-02-02-26                         | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| SK40-02-02-10-1                       | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| SK40-02-02-13-1                       | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| SK40-02-02-16-1                       | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| SK40-02-02-20-1                       | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| SK40-02-02-26-1                       | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |

**Lieferumfang:**

Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:**

With balanced clamping nut

**Livraison:**

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.53



10.24


**Verwendung:**

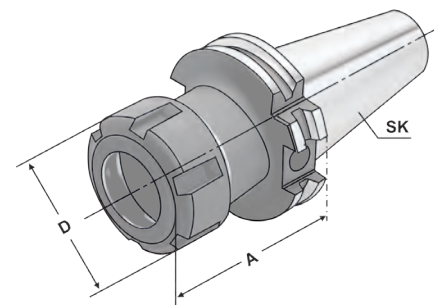
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| SK40-03-02-10                         | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 63  | 32 |
| SK40-03-02-13                         | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| SK40-03-02-16                         | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| SK40-03-02-20                         | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| SK40-03-02-26                         | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| SK40-03-02-10-1                       | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| SK40-03-02-13-1                       | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| SK40-03-02-16-1                       | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| SK40-03-02-20-1                       | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| SK40-03-02-26-1                       | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| SK40-03-02-10-2                       | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| SK40-03-02-13-2                       | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 160 | 35 |
| SK40-03-02-16-2                       | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| SK40-03-02-20-2                       | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| SK40-03-02-26-2                       | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |
| SK40-03-02-10-3                       | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 200 | 32 |
| SK40-03-02-13-3                       | SK 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 200 | 35 |
| SK40-03-02-16-3                       | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 200 | 42 |
| SK40-03-02-20-3                       | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 200 | 50 |
| SK40-03-02-26-3                       | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 200 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.53



10.24




**Verwendung:**

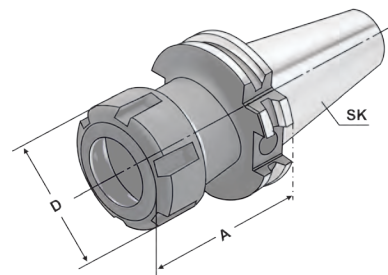
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| SK50-03-02-10                         | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 32 |
| SK50-03-02-13                         | SK 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| SK50-03-02-16                         | SK 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| SK50-03-02-20                         | SK 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| SK50-03-02-26                         | SK 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| SK50-03-02-10-1                       | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| SK50-03-02-13-1                       | SK 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| SK50-03-02-16-1                       | SK 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| SK50-03-02-20-1                       | SK 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| SK50-03-02-26-1                       | SK 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| SK50-03-02-10-2                       | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| SK50-03-02-13-2                       | SK 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 160 | 35 |
| SK50-03-02-16-2                       | SK 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| SK50-03-02-20-2                       | SK 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| SK50-03-02-26-2                       | SK 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |
| SK50-03-02-10-3                       | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 200 | 32 |
| SK50-03-02-13-3                       | SK 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 200 | 35 |
| SK50-03-02-16-3                       | SK 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 200 | 42 |
| SK50-03-02-20-3                       | SK 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 200 | 50 |
| SK50-03-02-26-3                       | SK 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 200 | 63 |

**Lieferumfang:**

Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:**

With balanced clamping nut

**Livraison:**

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.53



10.24

*Collet chucks for collets PCS-system*
*Mandrins à pinces pour pinces système PCS*
**1**

**Verwendung:**

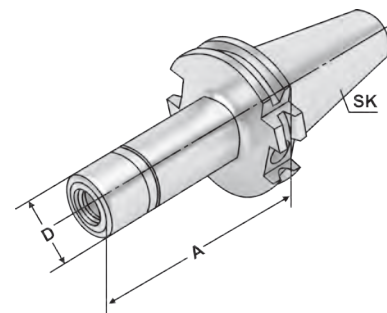
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.  
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

**Application:**

*For mounting straight-shank tools in collets.  
To use for high speed cutting and high precision milling.*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.  
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
30.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|------|
| SK30-02-03-10                         | SK 30 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 60  | 27,5 |
| SK30-02-03-16                         | SK 30 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 60  | 40   |
| SK30-02-03-10-1                       | SK 30 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 90  | 27,5 |
| SK30-02-03-16-1                       | SK 30 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 90  | 40   |
| SK40-02-03-10                         | SK 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 60  | 27,5 |
| SK40-02-03-16                         | SK 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 60  | 40   |
| SK40-02-03-10-1                       | SK 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 90  | 27,5 |
| SK40-02-03-16-1                       | SK 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 90  | 40   |
| SK40-02-03-10-2                       | SK 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 120 | 27,5 |
| SK40-02-03-16-2                       | SK 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 120 | 40   |
| SK40-02-03-10-3                       | SK 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 160 | 27,5 |
| SK40-02-03-16-3                       | SK 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 160 | 40   |

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit gewuchteter Spannmutter

*With balanced clamping nut*

Avec écrou de serrage équilibré



*Collet chucks for collets PCS-system*
*Mandrins à pinces pour pinces système PCS*

**Verwendung:**

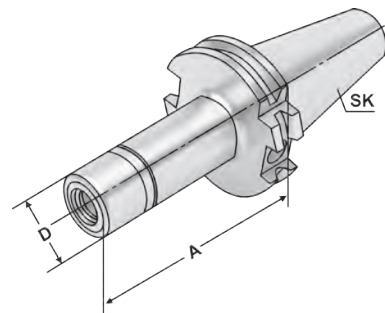
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.  
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

**Application:**

*For mounting straight-shank tools in collets.  
To use for high speed cutting and high precision milling.*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.  
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
30.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|------|
| SK50-02-03-10                         | SK 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 105 | 27,5 |
| SK50-02-03-16                         | SK 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 105 | 40   |
| SK50-02-03-10-1                       | SK 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 135 | 27,5 |
| SK50-02-03-16-1                       | SK 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 135 | 40   |
| SK50-02-03-10-2                       | SK 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 165 | 27,5 |
| SK50-02-03-16-2                       | SK 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 165 | 40   |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



9.77



10.04



10.05



10.24

Collet chucks DIN 6391 for collets DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system – without drive slots

 Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces ISO 10897 système OZ – sans rainures d'entraînement

1


**Verwendung:**

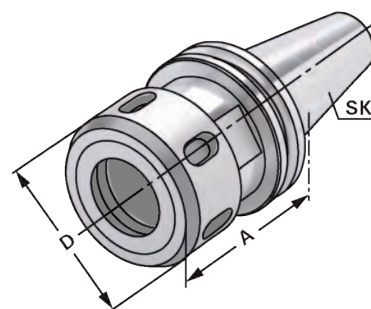
Zur Aufnahme von Werkzeugen zur Holzbearbeitung mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools for woodworking in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils pour le travail du bois avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD

 $\nearrow \leq 0,003$ 

 G6,3  
20.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| SK30-02-61-25                         | SK 30 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 71 | 60 |
| SK40-02-61-25                         | SK 40 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 63 | 60 |

**Lieferumfang:** Mit kugelgelagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes



9.03



10.10



10.21



10.24

DIN 6499 (ISO 15488) System ER – ohne Mitnehmernuten

 Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system – without drive slots

 Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER – sans rainures d'entraînement

**Verwendung:**

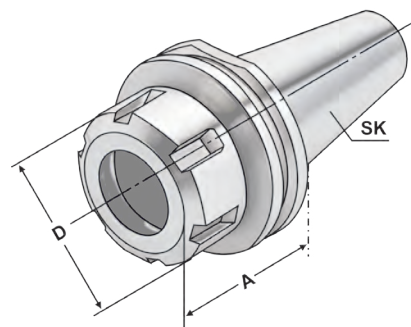
Zur Aufnahme von Werkzeugen zur Holzbearbeitung mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools for woodworking in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils pour le travail du bois avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
20.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| SK30-02-62-16                         | SK 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 50 | 42 |
| SK30-02-62-20                         | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 | 50 |
| SK30-02-62-20-1                       | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 57 | 50 |
| SK30-02-62-20-2                       | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 63 | 50 |
| SK30-02-62-26                         | SK 30 | 3 – 26 (ER 40)                       | 60 | 63 |
| SK40-02-62-16                         | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 50 | 42 |
| SK40-02-62-20                         | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 | 50 |
| SK40-02-62-26                         | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 | 63 |

**Lieferumfang:**

Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:**

With balanced clamping nut

**Livraison:**

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.24



*Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system - Mini*
*Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER - Mini*
**1**

**Verwendung:**

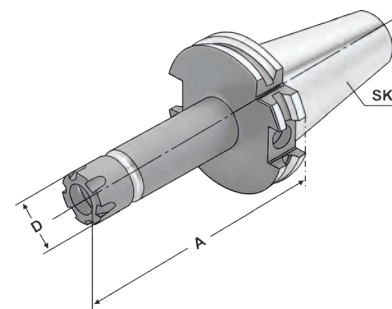
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 69871



AD/B

 $\uparrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| SK30-02-02-07*                        | SK 30 | 1 – 7 (ER 11)                        | 70  | 16 |
| SK30-02-02-07-1*                      | SK 30 | 1 – 7 (ER 11)                        | 100 | 16 |
| SK30-02-02-07-10*                     | SK 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 22 |
| SK30-02-02-07-10-1*                   | SK 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| SK40-03-02-07                         | SK 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 55  | 16 |
| SK40-03-02-07-1                       | SK 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 100 | 16 |
| SK40-03-02-07-2                       | SK 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 160 | 16 |
| SK40-03-02-07-10                      | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 55  | 22 |
| SK40-03-02-07-10-1                    | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| SK40-03-02-07-10-2                    | SK 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 22 |
| SK50-03-02-07-10-1                    | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| SK50-03-02-07-10-2                    | SK 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 22 |

\* DIN 69871 Form AD

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit gewuchteter Spannmutter

With balanced clamping nut

Avec écrou de serrage équilibré




**Verwendung:**

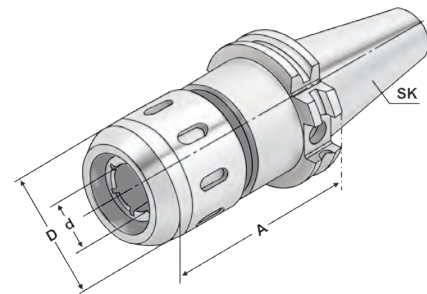
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE



DIN 69871



AD/B

 $\uparrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | d  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|----|
| SK40-03-64-20                         | SK 40 | 20 (PCS-H 20)                        | 90  | 53 | 20 |
| SK40-03-64-25                         | SK 40 | 25 (PCS-H 25)                        | 105 | 63 | 25 |
| SK40-03-64-32                         | SK 40 | 32 (PCS-H 32)                        | 105 | 68 | 32 |
| SK50-03-64-20                         | SK 50 | 20 (PCS-H 20)                        | 90  | 53 | 20 |
| SK50-03-64-25                         | SK 50 | 25 (PCS-H 25)                        | 90  | 63 | 25 |
| SK50-03-64-32                         | SK 50 | 32 (PCS-H 32)                        | 90  | 68 | 32 |

**Gewuchtete Ausführung**

Balanced type

Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**

Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools

Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

**Ohne Wuchtprotokoll**

Without balancing report

Sans protocole d'équilibrage

B25.2

**Mit Wuchtprotokoll**

With balancing report

Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen

Balancing of unbalanced tools

Équilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

**Ohne Wuchtprotokoll**

Without balancing report

Sans protocole d'équilibrage



9.81



9.82



10.06



10.08



10.24

**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**
**1**

**Verwendung:**

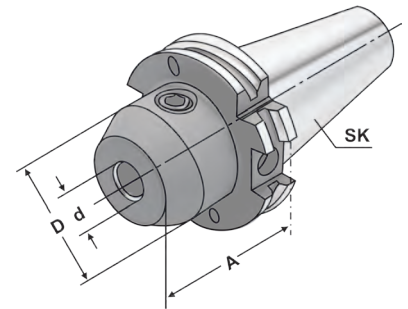
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| SK30-02-04-06                         | SK 30 | 6               | 50  | 25 |
| SK30-02-04-08                         | SK 30 | 8               | 50  | 28 |
| SK30-02-04-10                         | SK 30 | 10              | 50  | 35 |
| SK30-02-04-12                         | SK 30 | 12              | 50  | 42 |
| SK30-02-04-14                         | SK 30 | 14              | 63  | 44 |
| SK30-02-04-16                         | SK 30 | 16              | 63  | 48 |
| SK30-02-04-18                         | SK 30 | 18              | 63  | 50 |
| SK30-02-04-20                         | SK 30 | 20              | 70  | 52 |
|                                       |       |                 |     |    |
| SK40-02-04-06                         | SK 40 | 6               | 50  | 25 |
| SK40-02-04-08                         | SK 40 | 8               | 50  | 28 |
| SK40-02-04-10                         | SK 40 | 10              | 50  | 35 |
| SK40-02-04-12                         | SK 40 | 12              | 50  | 42 |
| SK40-02-04-14                         | SK 40 | 14              | 50  | 44 |
| SK40-02-04-16                         | SK 40 | 16              | 63  | 48 |
| SK40-02-04-18                         | SK 40 | 18              | 63  | 50 |
| SK40-02-04-20                         | SK 40 | 20              | 63  | 52 |
| SK40-02-04-25                         | SK 40 | 25              | 100 | 65 |
| SK40-02-04-32                         | SK 40 | 32              | 100 | 72 |
|                                       |       |                 |     |    |
| SK40-02-04-06-1                       | SK 40 | 6               | 100 | 25 |
| SK40-02-04-08-1                       | SK 40 | 8               | 100 | 28 |
| SK40-02-04-10-1                       | SK 40 | 10              | 100 | 35 |
| SK40-02-04-12-1                       | SK 40 | 12              | 100 | 42 |
| SK40-02-04-14-1                       | SK 40 | 14              | 100 | 44 |
| SK40-02-04-16-1                       | SK 40 | 16              | 100 | 48 |
| SK40-02-04-18-1                       | SK 40 | 18              | 100 | 50 |
| SK40-02-04-20-1                       | SK 40 | 20              | 100 | 52 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

From d = 25 on two clamping screws

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit Spannschraube

With clamping screw

Avec vis de serrage



10.52

10.24

**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**

**Verwendung:**

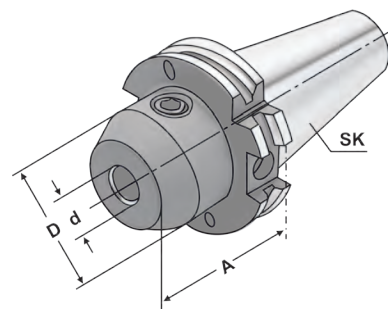
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

d<sub>H4</sub>

A

D

|                 |       |    |     |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|
| SK40-03-04-16-0 | SK 40 | 16 | 35  | 45 |
| SK40-03-04-20-0 | SK 40 | 20 | 35  | 45 |
| SK40-03-04-25-0 | SK 40 | 25 | 35  | 50 |
| SK40-03-04-32-0 | SK 40 | 32 | 65  | 50 |
| SK40-03-04-06   | SK 40 | 6  | 50  | 25 |
| SK40-03-04-08   | SK 40 | 8  | 50  | 28 |
| SK40-03-04-10   | SK 40 | 10 | 50  | 35 |
| SK40-03-04-12   | SK 40 | 12 | 50  | 42 |
| SK40-03-04-14   | SK 40 | 14 | 50  | 44 |
| SK40-03-04-16   | SK 40 | 16 | 63  | 48 |
| SK40-03-04-18   | SK 40 | 18 | 63  | 50 |
| SK40-03-04-20   | SK 40 | 20 | 63  | 52 |
| SK40-03-04-25   | SK 40 | 25 | 100 | 65 |
| SK40-03-04-32   | SK 40 | 32 | 100 | 72 |
| SK40-03-04-40   | SK 40 | 40 | 120 | 80 |
| SK40-03-04-06-1 | SK 40 | 6  | 100 | 25 |
| SK40-03-04-08-1 | SK 40 | 8  | 100 | 28 |
| SK40-03-04-10-1 | SK 40 | 10 | 100 | 35 |
| SK40-03-04-12-1 | SK 40 | 12 | 100 | 42 |
| SK40-03-04-14-1 | SK 40 | 14 | 100 | 44 |
| SK40-03-04-16-1 | SK 40 | 16 | 100 | 48 |
| SK40-03-04-18-1 | SK 40 | 18 | 100 | 50 |
| SK40-03-04-20-1 | SK 40 | 20 | 100 | 52 |
| SK40-03-04-06-2 | SK 40 | 6  | 160 | 25 |
| SK40-03-04-08-2 | SK 40 | 8  | 160 | 28 |
| SK40-03-04-10-2 | SK 40 | 10 | 160 | 35 |
| SK40-03-04-12-2 | SK 40 | 12 | 160 | 42 |
| SK40-03-04-14-2 | SK 40 | 14 | 160 | 44 |
| SK40-03-04-16-2 | SK 40 | 16 | 160 | 48 |
| SK40-03-04-18-2 | SK 40 | 18 | 160 | 50 |
| SK40-03-04-20-2 | SK 40 | 20 | 160 | 52 |
| SK40-03-04-25-2 | SK 40 | 25 | 160 | 65 |
| SK40-03-04-32-2 | SK 40 | 32 | 160 | 72 |
| SK40-03-04-40-2 | SK 40 | 40 | 160 | 80 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

From d = 25 on two clamping screws

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit Spannschraube

With clamping screw

Avec vis de serrage

**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**
**1**

**Verwendung:**

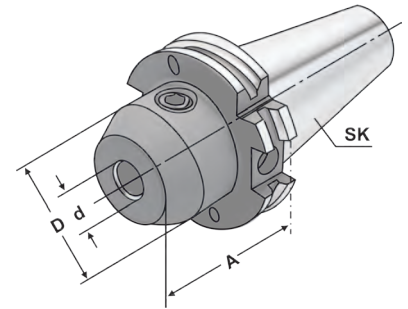
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| SK50-03-04-06                         | SK 50 | 6               | 63  | 25 |
| SK50-03-04-08                         | SK 50 | 8               | 63  | 28 |
| SK50-03-04-10                         | SK 50 | 10              | 63  | 35 |
| SK50-03-04-12                         | SK 50 | 12              | 63  | 42 |
| SK50-03-04-14                         | SK 50 | 14              | 63  | 44 |
| SK50-03-04-16                         | SK 50 | 16              | 63  | 48 |
| SK50-03-04-18                         | SK 50 | 18              | 63  | 50 |
| SK50-03-04-20                         | SK 50 | 20              | 63  | 52 |
| SK50-03-04-25                         | SK 50 | 25              | 80  | 65 |
| SK50-03-04-32                         | SK 50 | 32              | 100 | 72 |
| SK50-03-04-40                         | SK 50 | 40              | 100 | 80 |
| SK50-03-04-06-1                       | SK 50 | 6               | 100 | 25 |
| SK50-03-04-08-1                       | SK 50 | 8               | 100 | 28 |
| SK50-03-04-10-1                       | SK 50 | 10              | 100 | 35 |
| SK50-03-04-12-1                       | SK 50 | 12              | 100 | 42 |
| SK50-03-04-14-1                       | SK 50 | 14              | 100 | 44 |
| SK50-03-04-16-1                       | SK 50 | 16              | 100 | 48 |
| SK50-03-04-18-1                       | SK 50 | 18              | 100 | 50 |
| SK50-03-04-20-1                       | SK 50 | 20              | 100 | 52 |
| SK50-03-04-25-1                       | SK 50 | 25              | 120 | 65 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

With clamping screw

**Livraison:**

Avec vis de serrage



10.52

10.24

**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**

**Verwendung:**

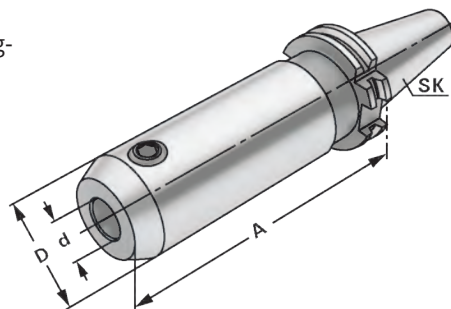
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

d<sub>H4</sub>

A

D

|                 |       |    |     |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|
| SK50-03-04-06-2 | SK 50 | 6  | 160 | 25 |
| SK50-03-04-08-2 | SK 50 | 8  | 160 | 28 |
| SK50-03-04-10-2 | SK 50 | 10 | 160 | 35 |
| SK50-03-04-12-2 | SK 50 | 12 | 160 | 42 |
| SK50-03-04-14-2 | SK 50 | 14 | 160 | 44 |
| SK50-03-04-16-2 | SK 50 | 16 | 160 | 48 |
| SK50-03-04-18-2 | SK 50 | 18 | 160 | 50 |
| SK50-03-04-20-2 | SK 50 | 20 | 160 | 52 |
| SK50-03-04-25-2 | SK 50 | 25 | 160 | 65 |
| SK50-03-04-32-2 | SK 50 | 32 | 160 | 72 |
| SK50-03-04-40-2 | SK 50 | 40 | 160 | 80 |
| SK50-03-04-06-3 | SK 50 | 6  | 200 | 25 |
| SK50-03-04-08-3 | SK 50 | 8  | 200 | 28 |
| SK50-03-04-10-3 | SK 50 | 10 | 200 | 35 |
| SK50-03-04-12-3 | SK 50 | 12 | 200 | 42 |
| SK50-03-04-14-3 | SK 50 | 14 | 200 | 44 |
| SK50-03-04-16-3 | SK 50 | 16 | 200 | 48 |
| SK50-03-04-18-3 | SK 50 | 18 | 200 | 50 |
| SK50-03-04-20-3 | SK 50 | 20 | 200 | 52 |
| SK50-03-04-25-3 | SK 50 | 25 | 200 | 65 |
| SK50-03-04-32-3 | SK 50 | 32 | 200 | 72 |
| SK50-03-04-40-3 | SK 50 | 40 | 200 | 80 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

With clamping screw

**Livraison:**

Avec vis de serrage



10.52



10.24



**1**

**Verwendung:**

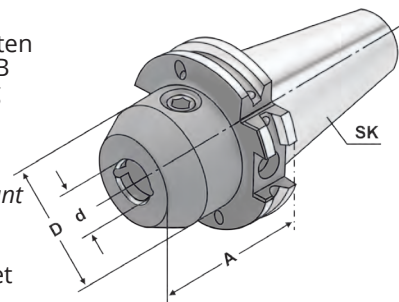
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames.



DIN 69871



AD/B

 $\uparrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| SK40-03-04-06-CC                      | SK 40 | 6               | 50  | 25 |
| SK40-03-04-08-CC                      | SK 40 | 8               | 50  | 28 |
| SK40-03-04-10-CC                      | SK 40 | 10              | 50  | 35 |
| SK40-03-04-12-CC                      | SK 40 | 12              | 50  | 42 |
| SK40-03-04-14-CC                      | SK 40 | 14              | 50  | 44 |
| SK40-03-04-16-CC                      | SK 40 | 16              | 63  | 48 |
| SK40-03-04-18-CC                      | SK 40 | 18              | 63  | 50 |
| SK40-03-04-20-CC                      | SK 40 | 20              | 63  | 52 |
| SK40-03-04-25-CC                      | SK 40 | 25              | 100 | 65 |
| SK40-03-04-32-CC                      | SK 40 | 32              | 100 | 72 |
| SK40-03-04-40-CC                      | SK 40 | 40              | 120 | 80 |
| SK40-03-04-06-1-CC                    | SK 40 | 6               | 100 | 25 |
| SK40-03-04-08-1-CC                    | SK 40 | 8               | 100 | 28 |
| SK40-03-04-10-1-CC                    | SK 40 | 10              | 100 | 35 |
| SK40-03-04-12-1-CC                    | SK 40 | 12              | 100 | 42 |
| SK40-03-04-14-1-CC                    | SK 40 | 14              | 100 | 44 |
| SK40-03-04-16-1-CC                    | SK 40 | 16              | 100 | 48 |
| SK40-03-04-18-1-CC                    | SK 40 | 18              | 100 | 50 |
| SK40-03-04-20-1-CC                    | SK 40 | 20              | 100 | 52 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen

d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

d = 6 to 18 with two coolant channels

d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage

d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und O-Ring

**Delivery:**

With clamping screw and O-ring

**Livraison:**

Avec vis de serrage et joint torique



10.52

10.24


**Verwendung:**

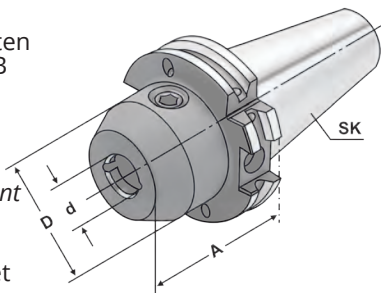
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames.



DIN 69871



AD/B

 $\uparrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>H4</sub>

A

D

|                    |       |    |     |    |
|--------------------|-------|----|-----|----|
| SK50-03-04-06-CC   | SK 50 | 6  | 63  | 25 |
| SK50-03-04-08-CC   | SK 50 | 8  | 63  | 28 |
| SK50-03-04-10-CC   | SK 50 | 10 | 63  | 35 |
| SK50-03-04-12-CC   | SK 50 | 12 | 63  | 42 |
| SK50-03-04-14-CC   | SK 50 | 14 | 63  | 44 |
| SK50-03-04-16-CC   | SK 50 | 16 | 63  | 48 |
| SK50-03-04-18-CC   | SK 50 | 18 | 63  | 50 |
| SK50-03-04-20-CC   | SK 50 | 20 | 63  | 52 |
| SK50-03-04-25-CC   | SK 50 | 25 | 80  | 65 |
| SK50-03-04-32-CC   | SK 50 | 32 | 100 | 72 |
| SK50-03-04-40-CC   | SK 50 | 40 | 100 | 80 |
| SK50-03-04-06-1-CC | SK 50 | 6  | 100 | 25 |
| SK50-03-04-08-1-CC | SK 50 | 8  | 100 | 28 |
| SK50-03-04-10-1-CC | SK 50 | 10 | 100 | 35 |
| SK50-03-04-12-1-CC | SK 50 | 12 | 100 | 42 |
| SK50-03-04-14-1-CC | SK 50 | 14 | 100 | 44 |
| SK50-03-04-16-1-CC | SK 50 | 16 | 100 | 48 |
| SK50-03-04-18-1-CC | SK 50 | 18 | 100 | 50 |
| SK50-03-04-20-1-CC | SK 50 | 20 | 100 | 52 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen

d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

d = 6 to 18 with two coolant channels

d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage

d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und O-Ring

**Delivery:**

With clamping screw and O-ring

**Livraison:**

Avec vis de serrage et joint torique



10.52



10.24

*End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-E*
*Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-E*
**1**

**Verwendung:**

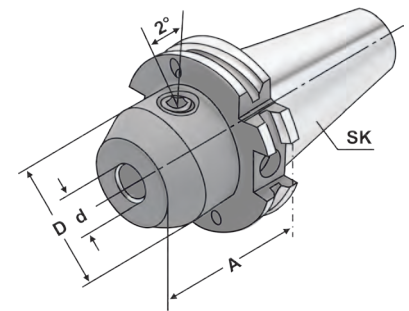
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

*For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| SK40-03-05-06                         | SK 40 | 6               | 50  | 25 |
| SK40-03-05-08                         | SK 40 | 8               | 50  | 28 |
| SK40-03-05-10                         | SK 40 | 10              | 50  | 35 |
| SK40-03-05-12                         | SK 40 | 12              | 50  | 42 |
| SK40-03-05-14                         | SK 40 | 14              | 50  | 44 |
| SK40-03-05-16                         | SK 40 | 16              | 63  | 48 |
| SK40-03-05-18                         | SK 40 | 18              | 63  | 50 |
| SK40-03-05-20                         | SK 40 | 20              | 63  | 52 |
| SK40-03-05-25                         | SK 40 | 25              | 100 | 65 |
| SK40-03-05-32                         | SK 40 | 32              | 100 | 72 |
| SK40-03-05-40                         | SK 40 | 40              | 120 | 80 |
|                                       |       |                 |     |    |
| SK50-03-05-06                         | SK 50 | 6               | 63  | 25 |
| SK50-03-05-08                         | SK 50 | 8               | 63  | 28 |
| SK50-03-05-10                         | SK 50 | 10              | 63  | 35 |
| SK50-03-05-12                         | SK 50 | 12              | 63  | 42 |
| SK50-03-05-14                         | SK 50 | 14              | 63  | 44 |
| SK50-03-05-16                         | SK 50 | 16              | 63  | 48 |
| SK50-03-05-18                         | SK 50 | 18              | 63  | 50 |
| SK50-03-05-20                         | SK 50 | 20              | 63  | 52 |
| SK50-03-05-25                         | SK 50 | 25              | 80  | 65 |
| SK50-03-05-32                         | SK 50 | 32              | 100 | 72 |
| SK50-03-05-40                         | SK 50 | 40              | 100 | 80 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

*From d = 25 on two clamping screws*

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und axialer Verstellechraube

**Delivery:**

*With clamping screw and axial adjustment bolt*

**Livraison:**

Avec vis de serrage et vis de butée axiale



10.52



10.24



10.53

**Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383**
**Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383**

**Verwendung:**

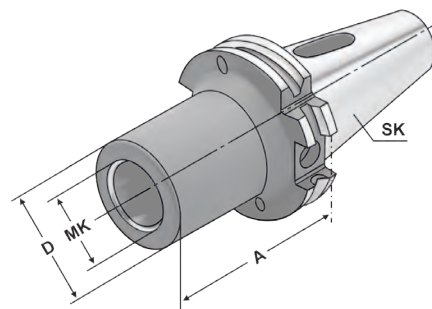
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.


**1**

DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|----|
| SK30-02-07-01 *                       | SK 30 | 1              | 50  | 25 |
| SK30-02-07-02 *                       | SK 30 | 2              | 60  | 32 |
| SK30-02-07-03 *                       | SK 30 | 3              | 80  | 40 |
| SK40-02-07-01 *                       | SK 40 | 1              | 50  | 25 |
| SK40-02-07-02 *                       | SK 40 | 2              | 50  | 32 |
| SK40-02-07-03 *                       | SK 40 | 3              | 70  | 40 |
| SK40-02-07-04 *                       | SK 40 | 4              | 95  | 48 |
| SK40-03-07-01                         | SK 40 | 1              | 50  | 25 |
| SK40-03-07-02                         | SK 40 | 2              | 50  | 32 |
| SK40-03-07-03                         | SK 40 | 3              | 70  | 40 |
| SK40-03-07-04                         | SK 40 | 4              | 95  | 48 |
| SK40-02-07-02-1 *                     | SK 40 | 2              | 117 | 32 |
| SK40-02-07-03-1 *                     | SK 40 | 3              | 133 | 40 |
| SK40-02-07-04-1 *                     | SK 40 | 4              | 156 | 48 |
| SK50-03-07-01                         | SK 50 | 1              | 45  | 25 |
| SK50-03-07-02                         | SK 50 | 2              | 60  | 32 |
| SK50-03-07-03                         | SK 50 | 3              | 65  | 40 |
| SK50-03-07-04                         | SK 50 | 4              | 95  | 48 |
| SK50-03-07-05                         | SK 50 | 5              | 105 | 63 |
| SK50-02-07-02-1 *                     | SK 50 | 2              | 117 | 32 |
| SK50-02-07-03-1 *                     | SK 50 | 3              | 137 | 40 |
| SK50-02-07-04-1 *                     | SK 50 | 4              | 167 | 48 |
| SK50-02-07-05-1 *                     | SK 50 | 5              | 197 | 63 |

\* DIN 69871 Form AD

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD



8.12

10.24

*Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364*  
*Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364*

**1**

**Verwendung:**

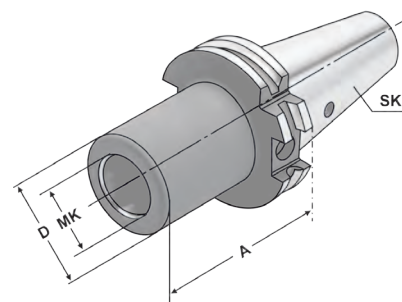
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

**Application:**

*For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



DIN 69871

Form A

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | M   | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|-----|----|
| SK40-02-08-01                         | SK 40 | 1              | M6  | 50  | 25 |
| SK40-02-08-02                         | SK 40 | 2              | M10 | 50  | 32 |
| SK40-02-08-03                         | SK 40 | 3              | M12 | 70  | 40 |
| SK40-02-08-04                         | SK 40 | 4              | M16 | 95  | 48 |
| SK40-02-08-04A*                       | SK 40 | 4              | M16 | 110 | 63 |
| SK50-02-08-01                         | SK 50 | 1              | M6  | 45  | 25 |
| SK50-02-08-02                         | SK 50 | 2              | M10 | 60  | 32 |
| SK50-02-08-03                         | SK 50 | 3              | M12 | 65  | 40 |
| SK50-02-08-04                         | SK 50 | 4              | M16 | 70  | 48 |
| SK50-02-08-04A*                       | SK 50 | 4              | M16 | 85  | 63 |
| SK50-02-08-05                         | SK 50 | 5              | M20 | 100 | 63 |
| SK50-02-08-05A*                       | SK 50 | 5              | M20 | 118 | 78 |

**\* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201**

*\* With drive flats according to DIN 2201*

*\* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201*

**Lieferumfang:** Mit eingebauter Fräseranzugsschraube

**Delivery:** *With built-in tightening bolt*

**Livraison:** *Avec vis de serrage montée*



*Adaptor sleeves for ISO-toolholders*
*Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA*

**Verwendung:**

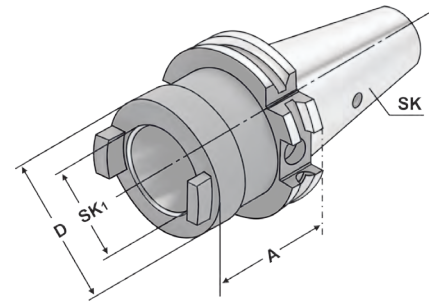
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach DIN 69871, JIS B 6339 und DIN 2080.

**Application:**

For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

**Application:**

Pour le serrage de porte-outils suivant DIN 69871, JIS B 6339 et DIN 2080.



DIN 69871

Form A

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

SK<sub>1</sub>

A

D

SK40-02-09-30

SK 40

SK 30

50

50

SK40-02-09-40

SK 40

SK 40

100

63

SK50-02-09-40

SK 50

SK 40

70

70

SK50-02-09-50

SK 50

SK 50

120

97

**Hinweis:**

Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit gekürztem Steilkegel.  
Schraube für DIN 2080 Werkzeuge beiliegend.

**Note:**

*Delivered with a built-in screw for shortened taper tools.*  
*Additional screw for DIN 2080 tools included.*

**Observation:**

Livraison avec un vis incorporée pour outils à cône court.  
Vis pour cônes DIN 2080 incluse.



10.58



10.59



10.24



**Combi shell mill holders DIN 6358**
**Porte-fraises à double usage DIN 6358**
**1**

**Verwendung:**

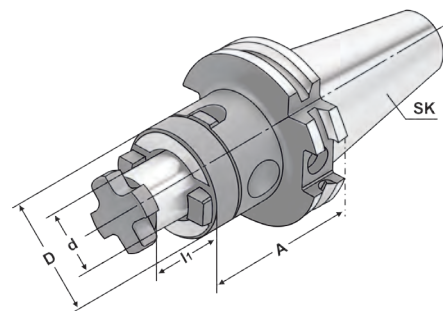
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

SK30-02-10-16 \*

SK 30

16

50

17

32

SK30-02-10-22 \*

SK 30

22

50

19

40

SK30-02-10-27 \*

SK 30

27

55

21

48

SK30-02-10-32 \*

SK 30

32

60

24

58

SK40-03-10-16

SK 40

16

55

17

32

SK40-03-10-22

SK 40

22

55

19

40

SK40-03-10-27

SK 40

27

55

21

48

SK40-03-10-32

SK 40

32

60

24

58

SK40-03-10-40

SK 40

40

60

27

70

SK40-03-10-16-1

SK 40

16

100

17

32

SK40-03-10-22-1

SK 40

22

100

19

40

SK40-03-10-27-1

SK 40

27

100

21

48

SK40-03-10-32-1

SK 40

32

100

24

58

SK40-03-10-40-1

SK 40

40

100

27

70

SK40-03-10-16-2

SK 40

16

160

17

32

SK40-03-10-22-2

SK 40

22

160

19

40

SK40-03-10-27-2

SK 40

27

160

21

48

SK40-03-10-32-2

SK 40

32

160

24

58

SK40-03-10-40-2

SK 40

40

160

27

70

\* DIN 69871 Form AD

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

With retaining screw, driving ring and feather key

Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette



10.50



10.48



10.51



10.51



10.24

**Combi shell mill holders DIN 6358**
**Porte-fraises à double usage DIN 6358**

**Verwendung:**

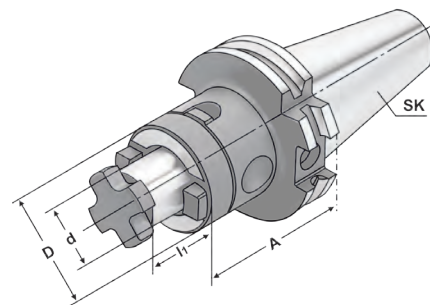
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

SK50-03-10-16

SK 50

16

55

17

32

SK50-03-10-22

SK 50

22

55

19

40

SK50-03-10-27

SK 50

27

55

21

48

SK50-03-10-32

SK 50

32

55

24

58

SK50-03-10-40

SK 50

40

55

27

70

SK50-03-10-16-1

SK 50

16

100

17

32

SK50-03-10-22-1

SK 50

22

100

19

40

SK50-03-10-27-1

SK 50

27

100

21

48

SK50-03-10-32-1

SK 50

32

100

24

58

SK50-03-10-40-1

SK 50

40

100

27

70

SK50-03-10-16-2

SK 50

16

160

17

32

SK50-03-10-22-2

SK 50

22

160

19

40

SK50-03-10-27-2

SK 50

27

160

21

48

SK50-03-10-32-2

SK 50

32

160

24

58

SK50-03-10-40-2

SK 50

40

160

27

70

**Lieferumfang:**

Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

**Delivery:**

With retaining screw, driving ring and feather key

**Livraison:**

Avec vis de serrage, bague d'entraînement et clavette



10.50



10.48



10.51



10.51



10.24


**Verwendung:**

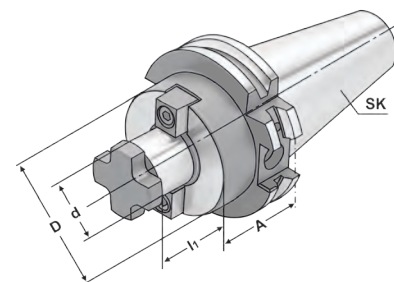
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----------------|----|
| SK30-02-11-16 *                       | SK 30 | 16              | 40  | 17             | 38 |
| SK30-02-11-22 *                       | SK 30 | 22              | 40  | 19             | 48 |
| SK30-02-11-27 *                       | SK 30 | 27              | 50  | 21             | 58 |
| SK30-02-11-32 *                       | SK 30 | 32              | 50  | 24             | 78 |
| SK40-02-11-16 *                       | SK 40 | 16              | 35  | 17             | 38 |
| SK40-02-11-22 *                       | SK 40 | 22              | 35  | 19             | 48 |
| SK40-02-11-27 *                       | SK 40 | 27              | 40  | 21             | 58 |
| SK40-02-11-32 *                       | SK 40 | 32              | 50  | 24             | 78 |
| SK40-02-11-40 *                       | SK 40 | 40              | 50  | 27             | 88 |
| SK40-03-11-16                         | SK 40 | 16              | 35  | 17             | 38 |
| SK40-03-11-22                         | SK 40 | 22              | 35  | 19             | 48 |
| SK40-03-11-27                         | SK 40 | 27              | 40  | 21             | 58 |
| SK40-03-11-32                         | SK 40 | 32              | 50  | 24             | 78 |
| SK40-03-11-40                         | SK 40 | 40              | 50  | 27             | 88 |
| SK40-03-11-16-1                       | SK 40 | 16              | 100 | 17             | 38 |
| SK40-03-11-22-1                       | SK 40 | 22              | 100 | 19             | 48 |
| SK40-03-11-27-1                       | SK 40 | 27              | 100 | 21             | 58 |
| SK40-03-11-32-1                       | SK 40 | 32              | 100 | 24             | 78 |
| SK40-03-11-40-1                       | SK 40 | 40              | 100 | 27             | 88 |
| SK40-03-11-16-2                       | SK 40 | 16              | 160 | 17             | 38 |
| SK40-03-11-22-2                       | SK 40 | 22              | 160 | 19             | 48 |
| SK40-03-11-27-2                       | SK 40 | 27              | 160 | 21             | 58 |
| SK40-03-11-32-2                       | SK 40 | 32              | 160 | 24             | 78 |
| SK40-03-11-40-2                       | SK 40 | 40              | 160 | 27             | 88 |

**\* DIN 69871 Form AD**

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD

**SK 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite**

SK 30 without coolant exit bores on the end face

SK 30 sans alésages pour l'arrosage frontal

**d = 40/d = 60:**

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.

For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:**

Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912

für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr. Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:**

With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.

For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:**

Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central. Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.


**Verwendung:**

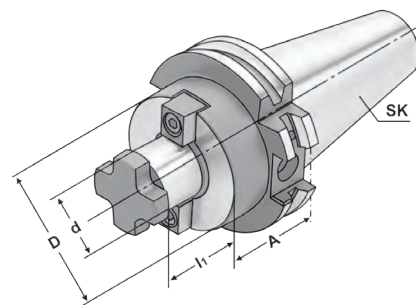
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

SK50-03-11-16

SK 50

16

45

17

38

SK50-03-11-22

SK 50

22

35

19

48

SK50-03-11-27

SK 50

27

40

21

58

SK50-03-11-32

SK 50

32

50

24

78

SK50-03-11-40

SK 50

40

50

27

88

SK50-03-11-60

SK 50

60

70

40

129

SK50-03-11-16-1

SK 50

16

100

17

38

SK50-03-11-22-1

SK 50

22

100

19

48

SK50-03-11-27-1

SK 50

27

100

21

58

SK50-03-11-32-1

SK 50

32

100

24

78

SK50-03-11-40-1

SK 50

40

100

27

88

SK50-03-11-16-2

SK 50

16

160

17

38

SK50-03-11-22-2

SK 50

22

160

19

48

SK50-03-11-27-2

SK 50

27

160

21

58

SK50-03-11-32-2

SK 50

32

160

24

78

SK50-03-11-40-2

SK 50

40

160

27

88

SK50-03-11-16-3

SK 50

16

200

17

38

SK50-03-11-22-3

SK 50

22

200

19

48

SK50-03-11-27-3

SK 50

27

200

21

58

SK50-03-11-32-3

SK 50

32

200

24

78

SK50-03-11-40-3

SK 50

40

200

27

88

**d = 40/d = 60:**

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.

For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:**

Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:**

With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.

For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:**

Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.

Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



10.50



10.48



10.49



10.49



10.24

**1**

**Verwendung:**

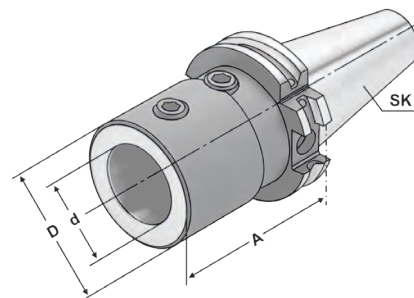
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

**Application:**

Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,004$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sup>H5</sup>

A

D

SK40-03-51-20

SK 40

20

65

40

SK40-03-51-25

SK 40

25

70

45

SK40-03-51-32

SK 40

32

75

52

SK50-03-51-20

SK 50

20

70

40

SK50-03-51-25

SK 50

25

70

45

SK50-03-51-32

SK 50

32

70

52

SK50-03-51-40

SK 50

40

80

60

**Hinweis:**

Plangeschliffene Anlagefläche

**Note:**

Contact surface precision grinded

**Observation:**

Surface de montage rectifié précisément

**Lieferumfang:**

Mit Spannschrauben

**Delivery:**

With clamping screws

**Livraison:**

Avec vis de serrage



10.24

*Drill chuck adaptors DIN 238*
*Arbres pour mandrins de perçage DIN 238*

**Verwendung:**

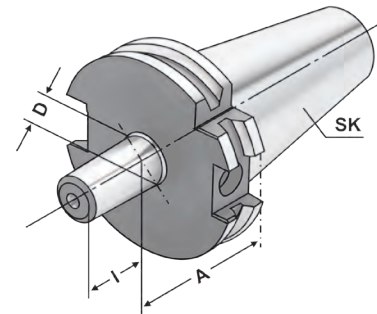
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.

**Application:**

For mounting drill chucks.

**Application:**

Pour le serrage de mandrins de perçage.



DIN 69871

Form A

 $\nabla \leq 0,005$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

D

A

I

SK30-02-14-12 SK 30 B12 25 18,5

SK30-02-14-16 SK 30 B16 25 24

SK40-02-14-12 SK 40 B12 25 18,5

SK40-02-14-16 SK 40 B16 25 24

SK40-02-14-18 SK 40 B18 35 32

SK50-02-14-12 SK 50 B12 25 18,5

SK50-02-14-16 SK 50 B16 25 24

SK50-02-14-18 SK 50 B18 25 32



10.72



10.24



*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite

**1**

**Verwendung:**

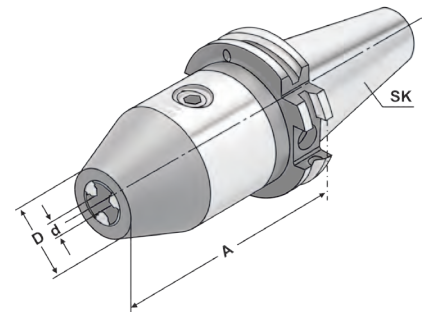
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shanks.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,030$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d<br>Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-----|----|
| SK30-02-15-08                         | SK 30 | 0 – 8                                     | 70  | 36 |
| SK30-02-15-13                         | SK 30 | 1,0 – 13                                  | 111 | 50 |
| SK30-02-15-16                         | SK 30 | 2,5 – 16                                  | 116 | 50 |
| SK40-02-15-08                         | SK 40 | 0 – 8                                     | 70  | 36 |
| SK40-02-15-13                         | SK 40 | 1,0 – 13                                  | 90  | 50 |
| SK40-02-15-16                         | SK 40 | 2,5 – 16                                  | 95  | 50 |
| SK50-02-15-13                         | SK 50 | 1,0 – 13                                  | 90  | 50 |
| SK50-02-15-16                         | SK 50 | 2,5 – 16                                  | 95  | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23

10.24

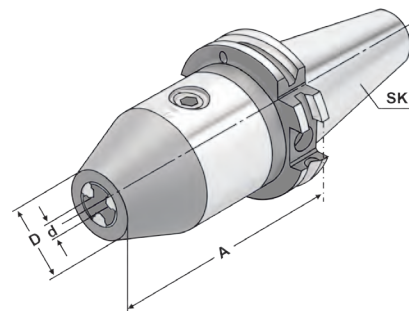
*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting tools with straight shanks.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,030$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| SK40-03-15-08                         | SK 40 | 0 – 8                                | 70 | 36 |
| SK40-03-15-13                         | SK 40 | 1,0 – 13                             | 90 | 50 |
| SK40-03-15-16                         | SK 40 | 2,5 – 16                             | 95 | 50 |
| SK50-03-15-13                         | SK 50 | 1,0 – 13                             | 90 | 50 |
| SK50-03-15-16                         | SK 50 | 2,5 – 16                             | 95 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23



10.24

**mit Längenausgleich auf Druck und Zug**
**Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion**
**Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction**
**1**

**Verwendung:**

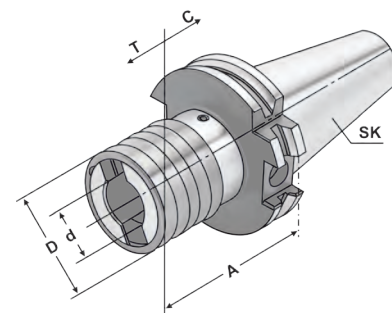
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adaptateurs portetarauds à changement rapide.



DIN 69871

Form A



11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | T    | C    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| SK30-02-16-12                         | SK 30 | M3 – M14                             | 1                       | 65  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| SK30-02-16-20                         | SK 30 | M5 – M22                             | 2                       | 102 | 53 | 31 | 12   | 12   |
| SK40-02-16-12                         | SK 40 | M3 – M14                             | 1                       | 63  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| SK40-02-16-20                         | SK 40 | M5 – M22                             | 2                       | 97  | 53 | 31 | 12   | 12   |
| SK40-02-16-36                         | SK 40 | M14 – M36                            | 3                       | 156 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |
| SK50-02-16-12                         | SK 50 | M3 – M14                             | 1                       | 63  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| SK50-02-16-20                         | SK 50 | M5 – M22                             | 2                       | 97  | 53 | 31 | 12   | 12   |
| SK50-02-16-36                         | SK 50 | M14 – M36                            | 3                       | 140 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.

For machining centres without synchronous spindle.

Pour centres d'usinage sans broche synchrone.



10.30

10.31

10.36

10.24

**ohne Längenausgleich auf Druck und Zug**
**Quick change tapping chucks *without* length compensation on compression and expansion**
**Mandrins de taraudage à changement rapide *sans* compensation longitudinale à la compression et traction**

**Verwendung:**

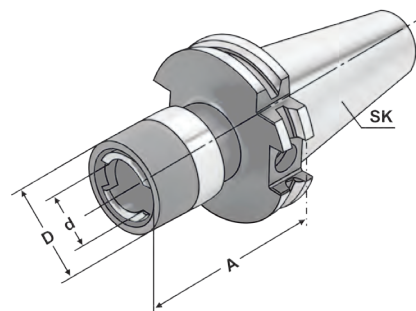
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adaptateurs portetarauds à changement rapide.



DIN 69871



AD



11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|
| SK30-02-16-12-1                       | SK 30 | M3 – M14                             | 1                       | 58  | 34 | 19 |
| SK30-02-16-20-1                       | SK 30 | M5 – M22                             | 2                       | 103 | 49 | 31 |
| SK40-02-16-12-1                       | SK 40 | M3 – M14                             | 1                       | 62  | 34 | 19 |
| SK40-02-16-20-1                       | SK 40 | M5 – M22                             | 2                       | 95  | 49 | 31 |
| SK40-02-16-36-1                       | SK 40 | M14 – M36                            | 3                       | 130 | 74 | 48 |
| SK50-02-16-12-1                       | SK 50 | M3 – M14                             | 1                       | 60  | 34 | 19 |
| SK50-02-16-20-1                       | SK 50 | M5 – M22                             | 2                       | 85  | 49 | 31 |
| SK50-02-16-36-1                       | SK 50 | M14 – M36                            | 3                       | 117 | 74 | 48 |

**Hinweis:**

Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Note:**

For machining centres with synchronous spindle.

**Observation:**

Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



10.30



10.31



10.36



10.24


**Verwendung:**

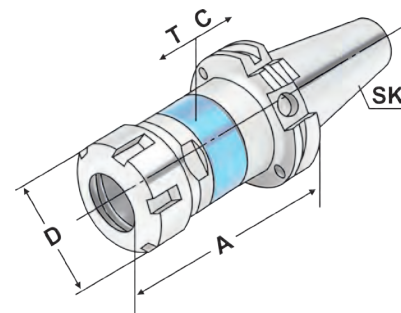
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Application:**

For machining centres with synchronous spindle.

**Application:**

Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,060$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | T   | C   |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|-----|-----|
| SK30-02-16-02-13 <sup>1</sup>         | SK 30 | M3 – M16 (ER 20)                     | 85  | 34 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-10 <sup>2</sup>         | SK 40 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 79  | 28 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-10-M <sup>3</sup>       | SK 40 | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 79  | 22 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-13                      | SK 40 | M3 – M16 (ER 20)                     | 80  | 34 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-16                      | SK 40 | M3 – M20 (ER 25)                     | 84  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-20                      | SK 40 | M3 – M27 (ER 32)                     | 95  | 50 | 0,5 | 0,5 |
| SK40-03-16-02-26                      | SK 40 | M3 – M33 (ER 40)                     | 120 | 63 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-10 <sup>2</sup>         | SK 50 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 79  | 28 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-10-M <sup>3</sup>       | SK 50 | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 79  | 22 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-10-1-M <sup>3</sup>     | SK 50 | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 90  | 22 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-13                      | SK 50 | M3 – M16 (ER 20)                     | 80  | 34 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-16                      | SK 50 | M3 – M20 (ER 25)                     | 84  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-20                      | SK 50 | M3 – M27 (ER 32)                     | 95  | 50 | 0,5 | 0,5 |
| SK50-03-16-02-26                      | SK 50 | M3 – M33 (ER 40)                     | 105 | 63 | 0,5 | 0,5 |

<sup>1</sup> DIN 69871 Form AD

<sup>1</sup> DIN 69871 form AD

<sup>1</sup> DIN 69871 forme AD

<sup>2</sup> Sechskantmutter

<sup>2</sup> Hexagonal clamping nut

<sup>2</sup> Écrous hexagonal

<sup>3</sup> Minimutter

<sup>3</sup> Mini nut

<sup>3</sup> Écrous mini

**Hinweis:**

- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkraftehöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

**Note:**

- Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.
- Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.
- A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.
- Suitable for internal coolant.
- Coolant pressure up to max. 100 bar.

**Observation:**

- Mandrins de taraudage version „synchro“ compensent les erreurs éventuelles de synchronisation.
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.
- Approprié pour la lubrification centrale.
- Pression de lubrification max. 100 bar.

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit gewuchteter Spannmutter  
With balanced clamping nut  
Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.22



10.39

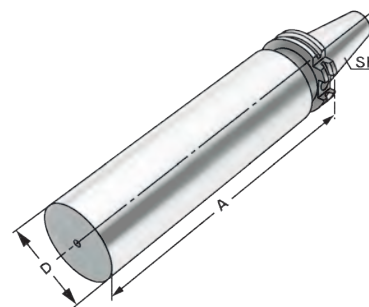


10.24

*Boring bar blanks*  
Barres d'alésage



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



DIN 69871

Form A

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

D

A

SK30-02-17-40

SK 30

40,5

160

SK40-02-17-63

SK 40

63

250

SK50-02-17-97

SK 50

97

315

**Ausführung:**  
**Version:**  
**Version:**

Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
*Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*  
Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

## Gewuchtete Ausführung

Balanced type  
Type équilibré



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

**Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2

**Mit Wuchtprotokoll**  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

**Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



10.24



*Test arbors*  
Mandrins de contrôle

1


**Verwendung:**

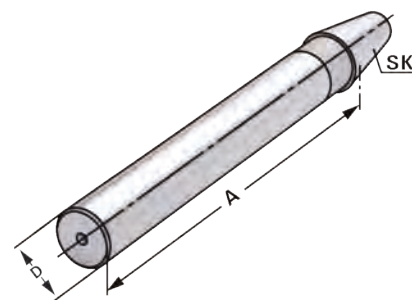
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**

*For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.*

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



DIN 69871

Form A

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-------|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| SK30-02-18-32                         | SK 30 | 300 | 32 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| SK40-02-18-40                         | SK 40 | 300 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| SK50-02-18-50                         | SK 50 | 300 | 50 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** *Delivery with test certificate*  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

**Holzkasten für Kontrolldorne**

Wooden box for test arbors

Coffret en bois pour mandrins de contrôle


**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**

*For the storage of test arbors.*

**Application:**

Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | SK 30 / 40 / 50                            |



10.24

Hydraulic expansion chucks  
Mandrins expansibles hydrauliques



## Verwendung:

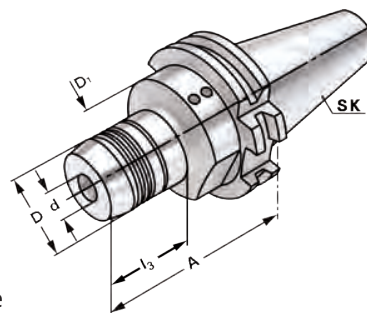
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

## Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69871



AD/B

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>



11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|              |       |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| SK30-02-H06* | SK 30 | 6  | 60 | 26 | 45 | 37 | 10 | 25 |
| SK30-02-H08* | SK 30 | 8  | 64 | 28 | 45 | 37 | 10 | 29 |
| SK30-02-H10* | SK 30 | 10 | 64 | 30 | 45 | 42 | 10 | 35 |
| SK30-02-H12* | SK 30 | 12 | 72 | 32 | 45 | 47 | 10 | 43 |
| SK30-02-H14* | SK 30 | 14 | 72 | 34 | 45 | 47 | 10 | 42 |
| SK30-02-H16* | SK 30 | 16 | 72 | 38 | 45 | 52 | 10 | 43 |
| SK30-02-H18* | SK 30 | 18 | 72 | 40 | 45 | 52 | 10 | 43 |
| SK30-02-H20* | SK 30 | 20 | 90 | 42 | 42 | 52 | 10 | 71 |

|             |       |    |     |    |    |    |    |    |
|-------------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|
| SK40-03-H06 | SK 40 | 6  | 68  | 26 | 50 | 37 | 10 | 33 |
| SK40-03-H08 | SK 40 | 8  | 68  | 28 | 50 | 37 | 10 | 33 |
| SK40-03-H10 | SK 40 | 10 | 72  | 30 | 50 | 42 | 10 | 37 |
| SK40-03-H12 | SK 40 | 12 | 77  | 32 | 50 | 47 | 10 | 42 |
| SK40-03-H14 | SK 40 | 14 | 77  | 34 | 50 | 47 | 10 | 42 |
| SK40-03-H16 | SK 40 | 16 | 80  | 38 | 50 | 52 | 10 | 43 |
| SK40-03-H18 | SK 40 | 18 | 80  | 40 | 50 | 52 | 10 | 43 |
| SK40-03-H20 | SK 40 | 20 | 82  | 42 | 50 | 52 | 10 | 47 |
| SK40-03-H25 | SK 40 | 25 | 117 | 50 | 63 | 58 | 10 | 51 |
| SK40-03-H32 | SK 40 | 32 | 117 | 60 | 63 | 62 | 10 | 56 |

|               |       |    |     |    |    |    |    |    |
|---------------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|
| SK40-03-H06-1 | SK 40 | 6  | 110 | 26 | 50 | 37 | 10 | 33 |
| SK40-03-H08-1 | SK 40 | 8  | 110 | 28 | 50 | 37 | 10 | 33 |
| SK40-03-H10-1 | SK 40 | 10 | 110 | 30 | 50 | 42 | 10 | 37 |
| SK40-03-H12-1 | SK 40 | 12 | 110 | 32 | 50 | 47 | 10 | 42 |
| SK40-03-H14-1 | SK 40 | 14 | 110 | 34 | 50 | 47 | 10 | 42 |
| SK40-03-H16-1 | SK 40 | 16 | 110 | 38 | 50 | 52 | 10 | 42 |
| SK40-03-H18-1 | SK 40 | 18 | 110 | 40 | 50 | 52 | 10 | 47 |
| SK40-03-H20-1 | SK 40 | 20 | 110 | 42 | 50 | 52 | 10 | 47 |

\* DIN 69871 Form AD

\* DIN 69871 form AD

\* DIN 69871 forme AD

Lieferumfang:  
Delivery:  
Livraison:

Mit Spannschlüssel  
With wrench  
Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

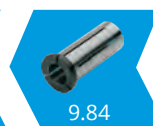
l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



9.83



9.84



10.24

*Hydraulic expansion chucks*  
*Mandrins expansibles hydrauliques*

**1**

**Verwendung:**

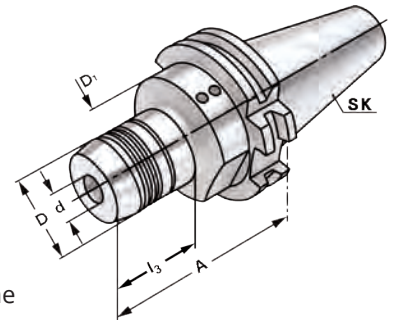
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69871



AD/B

 $\uparrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

SK50-03-H06

SK 50

6

68

26

80

37

10

33

SK50-03-H08

SK 50

8

68

28

80

37

10

33

SK50-03-H10

SK 50

10

72

30

80

42

10

37

SK50-03-H12

SK 50

12

77

32

80

47

10

42

SK50-03-H14

SK 50

14

77

34

80

47

10

42

SK50-03-H16

SK 50

16

80

38

80

52

10

45

SK50-03-H18

SK 50

18

80

40

80

52

10

45

SK50-03-H20

SK 50

20

82

42

80

52

10

47

SK50-03-H25

SK 50

25

87

50

80

58

10

52

SK50-03-H32

SK 50

32

91

60

80

62

10

56

SK50-03-H06-1

SK 50

6

110

26

50

91

10

33

SK50-03-H08-1

SK 50

8

110

28

50

91

10

33

SK50-03-H10-1

SK 50

10

110

30

50

91

10

37

SK50-03-H12-1

SK 50

12

110

32

50

91

10

42

SK50-03-H14-1

SK 50

14

110

34

50

91

10

42

SK50-03-H16-1

SK 50

16

110

38

50

91

10

42

SK50-03-H18-1

SK 50

18

110

40

50

91

10

47

SK50-03-H20-1

SK 50

20

110

42

50

91

10

47

SK50-03-H25-1

SK 50

25

110

50

80

91

10

47

SK50-03-H32-1

SK 50

32

110

60

80

91

10

75

SK50-03-H06-2

SK 50

6

150

26

50

37

10

115

SK50-03-H08-2

SK 50

8

150

28

50

37

10

115

SK50-03-H10-2

SK 50

10

150

30

50

42

10

115

SK50-03-H12-2

SK 50

12

150

32

50

42

10

115

SK50-03-H14-2

SK 50

14

150

34

50

47

10

115

SK50-03-H16-2

SK 50

16

150

38

50

52

10

115

SK50-03-H18-2

SK 50

18

150

40

50

52

10

115

SK50-03-H20-2

SK 50

20

150

42

50

52

10

115

SK50-03-H25-2

SK 50

25

150

50

50

52

10

131

SK50-03-H32-2

SK 50

32

150

60

60

62

10

131

SK50-03-H40-2

SK 50

40

150

70

70

72

10

131

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth  
l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
l<sub>2</sub> = max. course de réglage



9.83



9.84



10.24

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

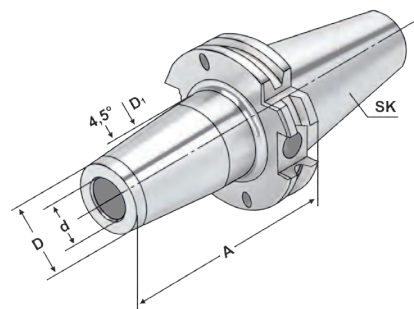
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

 D<sub>1</sub>

 l<sub>1</sub>

 l<sub>2</sub>

|                 |       |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK30-02-70-03   | SK 30 | 3  | 80  | 11 | 15 | 10 | –  |
| SK30-02-70-04   | SK 30 | 4  | 80  | 14 | 22 | 20 | 5  |
| SK30-02-70-05   | SK 30 | 5  | 80  | 16 | 22 | 20 | 5  |
| SK30-02-70-06   | SK 30 | 6  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK30-02-70-08   | SK 30 | 8  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK30-02-70-10   | SK 30 | 10 | 80  | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK30-02-70-12   | SK 30 | 12 | 100 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK30-02-70-14   | SK 30 | 14 | 100 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK30-02-70-16   | SK 30 | 16 | 100 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK30-02-70-18   | SK 30 | 18 | 100 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK30-02-70-20   | SK 30 | 20 | 100 | 33 | 42 | 52 | 10 |
| SK30-02-70-03-1 | SK 30 | 3  | 160 | 11 | 15 | 10 | –  |
| SK30-02-70-04-1 | SK 30 | 4  | 160 | 14 | 22 | 20 | 5  |
| SK30-02-70-05-1 | SK 30 | 5  | 160 | 16 | 22 | 20 | 5  |
| SK30-02-70-06-1 | SK 30 | 6  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK30-02-70-08-1 | SK 30 | 8  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK30-02-70-10-1 | SK 30 | 10 | 160 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK30-02-70-12-1 | SK 30 | 12 | 160 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK30-02-70-14-1 | SK 30 | 14 | 160 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK30-02-70-16-1 | SK 30 | 16 | 160 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK30-02-70-18-1 | SK 30 | 18 | 160 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK30-02-70-20-1 | SK 30 | 20 | 160 | 33 | 42 | 52 | 10 |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:**

 Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:**

 Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

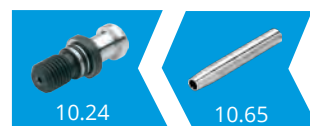
**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**
**1**

**Verwendung:**

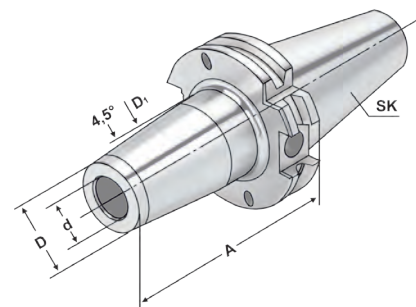
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| SK40-03-70-03                         | SK 40 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| SK40-03-70-04                         | SK 40 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| SK40-03-70-05                         | SK 40 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| SK40-03-70-06                         | SK 40 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-08                         | SK 40 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-10                         | SK 40 | 10 | 80  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| SK40-03-70-12                         | SK 40 | 12 | 80  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-14                         | SK 40 | 14 | 80  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-16                         | SK 40 | 16 | 80  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-18                         | SK 40 | 18 | 80  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-20                         | SK 40 | 20 | 80  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| SK40-03-70-25                         | SK 40 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| SK40-03-70-32                         | SK 40 | 32 | 100 | 44 | 53             | 62             | 10             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |
| SK40-03-70-03-1                       | SK 40 | 3  | 120 | 11 | 15             | 10             | –              |
| SK40-03-70-04-1                       | SK 40 | 4  | 120 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| SK40-03-70-05-1                       | SK 40 | 5  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| SK40-03-70-06-1                       | SK 40 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-08-1                       | SK 40 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-10-1                       | SK 40 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| SK40-03-70-12-1                       | SK 40 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-14-1                       | SK 40 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-16-1                       | SK 40 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-18-1                       | SK 40 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-20-1                       | SK 40 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| SK40-03-70-25-1                       | SK 40 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| SK40-03-70-32-1                       | SK 40 | 32 | 120 | 44 | 53             | 62             | 10             |

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:**

Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.

Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h6

**Note:**

Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.

Ø 3, 4, 5 with h4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h6-tolerance

**Observation:**

Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.

Ø 3, 4, 5 avec h4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h6-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.24



10.65



10.86

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

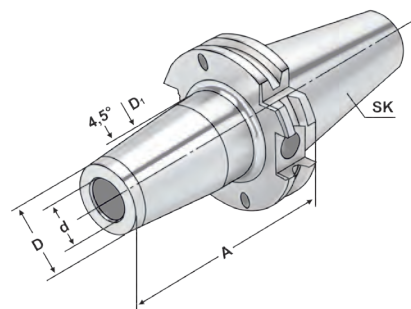
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| SK40-03-70-03-2                       | SK 40 | 3  | 160 | 11 | 15             | 10             | 10             |
| SK40-03-70-04-2                       | SK 40 | 4  | 160 | 14 | 22             | 20             | 10             |
| SK40-03-70-05-2                       | SK 40 | 5  | 160 | 16 | 22             | 20             | 10             |
| SK40-03-70-06-2                       | SK 40 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-08-2                       | SK 40 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK40-03-70-10-2                       | SK 40 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| SK40-03-70-12-2                       | SK 40 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-14-2                       | SK 40 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| SK40-03-70-16-2                       | SK 40 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-18-2                       | SK 40 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| SK40-03-70-20-2                       | SK 40 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| SK40-03-70-25-2                       | SK 40 | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| SK40-03-70-32-2                       | SK 40 | 32 | 160 | 44 | 53             | 62             | 10             |

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.24



10.65



10.86



**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**
**1**

**Verwendung:**

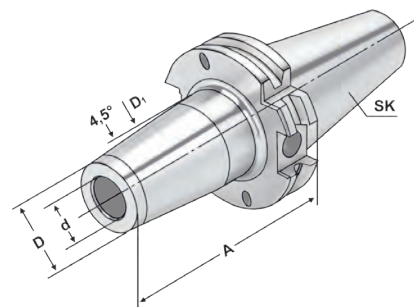
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| SK50-03-71-03                         | SK 50 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | 10             |
| SK50-03-71-04                         | SK 50 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 10             |
| SK50-03-71-05                         | SK 50 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 10             |
| SK50-03-71-06                         | SK 50 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK50-03-71-08                         | SK 50 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK50-03-71-10                         | SK 50 | 10 | 80  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| SK50-03-71-12                         | SK 50 | 12 | 80  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| SK50-03-71-14                         | SK 50 | 14 | 80  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| SK50-03-71-16                         | SK 50 | 16 | 80  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| SK50-03-71-18                         | SK 50 | 18 | 80  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| SK50-03-71-20                         | SK 50 | 20 | 80  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| SK50-03-71-25                         | SK 50 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| SK50-03-71-32                         | SK 50 | 32 | 100 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| SK50-03-71-06-1                       | SK 50 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK50-03-71-08-1                       | SK 50 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| SK50-03-71-10-1                       | SK 50 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| SK50-03-71-12-1                       | SK 50 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| SK50-03-71-14-1                       | SK 50 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| SK50-03-71-16-1                       | SK 50 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| SK50-03-71-18-1                       | SK 50 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| SK50-03-71-20-1                       | SK 50 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:**

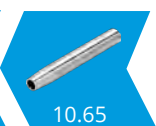
 Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:**

 Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance


10.24



10.65



10.86

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

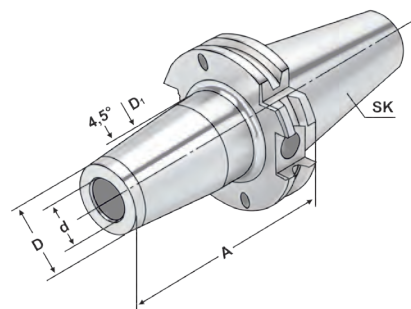
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

 D<sub>1</sub>

 l<sub>1</sub>

 l<sub>2</sub>

|                 |       |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK50-03-71-06-2 | SK 50 | 6  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-08-2 | SK 50 | 8  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-10-2 | SK 50 | 10 | 160 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK50-03-71-12-2 | SK 50 | 12 | 160 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-14-2 | SK 50 | 14 | 160 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-16-2 | SK 50 | 16 | 160 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-18-2 | SK 50 | 18 | 160 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-20-2 | SK 50 | 20 | 160 | 33 | 42 | 52 | 10 |
| SK50-03-71-25-2 | SK 50 | 25 | 160 | 44 | 53 | 58 | 10 |
| SK50-03-71-32-2 | SK 50 | 32 | 160 | 44 | 53 | 62 | 10 |

|                 |       |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK50-03-71-06-3 | SK 50 | 6  | 200 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-08-3 | SK 50 | 8  | 200 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-10-3 | SK 50 | 10 | 200 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK50-03-71-12-3 | SK 50 | 12 | 200 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-14-3 | SK 50 | 14 | 200 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-16-3 | SK 50 | 16 | 200 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-18-3 | SK 50 | 18 | 200 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-20-3 | SK 50 | 20 | 200 | 33 | 42 | 52 | 10 |
| SK50-03-71-25-3 | SK 50 | 25 | 200 | 44 | 53 | 58 | 10 |
| SK50-03-71-32-3 | SK 50 | 32 | 200 | 44 | 53 | 62 | 10 |

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:**

 Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpfergeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:**

 Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.24



10.65



10.86


**Verwendung:**

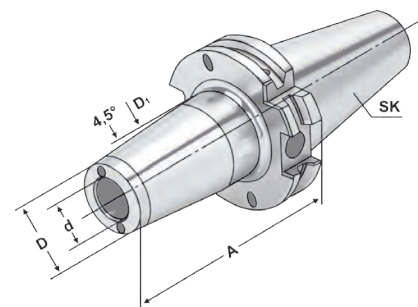
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\gamma \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

|                  |       |    |     |    |    |    |    |
|------------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK40-03-70-06-CC | SK 40 | 6  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK40-03-70-08-CC | SK 40 | 8  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK40-03-70-10-CC | SK 40 | 10 | 80  | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK40-03-70-12-CC | SK 40 | 12 | 80  | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK40-03-70-14-CC | SK 40 | 14 | 80  | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK40-03-70-16-CC | SK 40 | 16 | 80  | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK40-03-70-18-CC | SK 40 | 18 | 80  | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK40-03-70-20-CC | SK 40 | 20 | 80  | 33 | 42 | 52 | 10 |
| SK40-03-70-25-CC | SK 40 | 25 | 100 | 44 | 53 | 58 | 10 |
| SK40-03-70-32-CC | SK 40 | 32 | 100 | 44 | 53 | 62 | 10 |

|                    |       |    |     |    |    |    |    |
|--------------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK40-03-70-06-1-CC | SK 40 | 6  | 120 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK40-03-70-08-1-CC | SK 40 | 8  | 120 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK40-03-70-10-1-CC | SK 40 | 10 | 120 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK40-03-70-12-1-CC | SK 40 | 12 | 120 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK40-03-70-14-1-CC | SK 40 | 14 | 120 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK40-03-70-16-1-CC | SK 40 | 16 | 120 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK40-03-70-18-1-CC | SK 40 | 18 | 120 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK40-03-70-20-1-CC | SK 40 | 20 | 120 | 33 | 42 | 52 | 10 |

|                  |       |    |     |    |    |    |    |
|------------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| SK50-03-71-06-CC | SK 50 | 6  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-08-CC | SK 50 | 8  | 80  | 21 | 27 | 36 | 10 |
| SK50-03-71-10-CC | SK 50 | 10 | 80  | 24 | 32 | 41 | 10 |
| SK50-03-71-12-CC | SK 50 | 12 | 80  | 24 | 32 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-14-CC | SK 50 | 14 | 80  | 27 | 34 | 47 | 10 |
| SK50-03-71-16-CC | SK 50 | 16 | 80  | 27 | 34 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-18-CC | SK 50 | 18 | 80  | 33 | 42 | 50 | 10 |
| SK50-03-71-20-CC | SK 50 | 20 | 80  | 33 | 42 | 52 | 10 |
| SK50-03-71-25-CC | SK 50 | 25 | 100 | 44 | 53 | 58 | 10 |
| SK50-03-71-32-CC | SK 50 | 32 | 100 | 44 | 53 | 62 | 10 |

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM



10.24



10.65



10.86

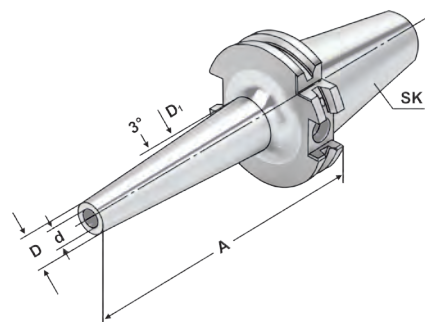
**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*
*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*
*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim*
**Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS - élancé**


**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| SK40-03-72-03                         | SK 40 | 3  | 80  | 9  | 15,5           | 6              | –              |
| SK40-03-72-04                         | SK 40 | 4  | 80  | 10 | 16,5           | 8              | –              |
| SK40-03-72-05                         | SK 40 | 5  | 80  | 11 | 17,5           | 10             | –              |
| SK40-03-72-06                         | SK 40 | 6  | 80  | 12 | 18,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-08                         | SK 40 | 8  | 80  | 14 | 20,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-10                         | SK 40 | 10 | 80  | 16 | 22,5           | 42             | 10             |
| SK40-03-72-12                         | SK 40 | 12 | 80  | 18 | 24,5           | 47             | 10             |
| SK40-03-72-03-1                       | SK 40 | 3  | 120 | 9  | 19,5           | 6              | –              |
| SK40-03-72-04-1                       | SK 40 | 4  | 120 | 10 | 20,5           | 8              | –              |
| SK40-03-72-05-1                       | SK 40 | 5  | 120 | 11 | 21,5           | 10             | –              |
| SK40-03-72-06-1                       | SK 40 | 6  | 120 | 12 | 22,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-08-1                       | SK 40 | 8  | 120 | 14 | 24,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-10-1                       | SK 40 | 10 | 120 | 16 | 26,5           | 42             | 10             |
| SK40-03-72-12-1                       | SK 40 | 12 | 120 | 18 | 28,5           | 47             | 10             |
| SK40-03-72-06-2                       | SK 40 | 6  | 160 | 12 | 26,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-08-2                       | SK 40 | 8  | 160 | 14 | 28,5           | 36             | 10             |
| SK40-03-72-10-2                       | SK 40 | 10 | 160 | 16 | 30,5           | 42             | 10             |
| SK40-03-72-12-2                       | SK 40 | 12 | 160 | 18 | 32,5           | 47             | 10             |

**Ausführung:** schlanke Bauform (reduzierte Störkontur)  
**Version:** slim design (reduced interference contour)  
**Version:** Modèle très étroit (encombrement réduit)

Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden  
 For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used  
 Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 12 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 12 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 12 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*
*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*
*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*


10.24



10.65



10.86

*Shrink fit extensions (with end stop)*
*Rallonges de frettage (avec butée)*
**1**

**Verwendung:**

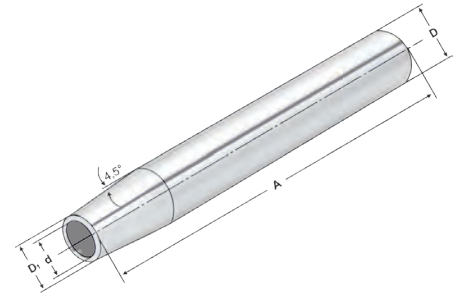
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



AD

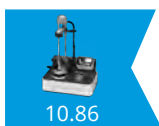
 $\nabla \leq 0,003$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | D <sub>1</sub> | A   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|----------------|----------------|
| ACE-70-03                             | 20 | 3  | 10             | 150 | 15             | 5              |
| ACE-70-04                             | 20 | 4  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-05                             | 20 | 5  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-06*                            | 20 | 6  | 10             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-08*                            | 20 | 8  | 12             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-10*                            | 20 | 10 | 14             | 150 | 42             | 10             |
| ACE-70-12*                            | 20 | 12 | 16             | 150 | 47             | 10             |

\* mit Anschlag | \* with end stop | \* avec butée

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*
*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*
**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*
*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*
*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*


10.86

*Milling arbors for screw-in cutters*
*Porte-fraises pour fraises à queue fileté*

**Verwendung:**

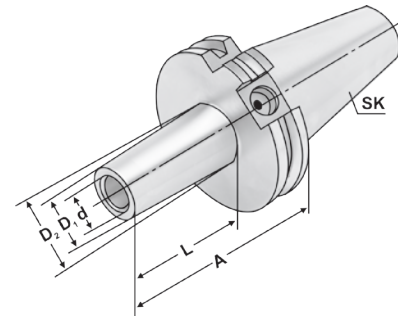
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

**Application:**

For mounting screw-in cutters with thread.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à queue fileté.



DIN 69871



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

M

 d<sup>H4</sup>

 D<sub>1</sub>

 D<sub>2</sub>

A

|                 |       |    |      |    |    |     |
|-----------------|-------|----|------|----|----|-----|
| SK40-03-06-06   | SK 40 | 6  | 6,5  | 10 | 13 | 44  |
| SK40-03-06-06-1 | SK 40 | 6  | 6,5  | 10 | 13 | 69  |
| SK40-03-06-06-2 | SK 40 | 6  | 6,5  | 10 | 13 | 94  |
| SK40-03-06-08   | SK 40 | 8  | 8,5  | 13 | 15 | 44  |
| SK40-03-06-08-1 | SK 40 | 8  | 8,5  | 13 | 23 | 69  |
| SK40-03-06-08-2 | SK 40 | 8  | 8,5  | 13 | 23 | 94  |
| SK40-03-06-08-3 | SK 40 | 8  | 8,5  | 13 | 25 | 119 |
| SK40-03-06-10-0 | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 18 | 24  |
| SK40-03-06-10   | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 20 | 44  |
| SK40-03-06-10-1 | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 23 | 69  |
| SK40-03-06-10-2 | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 28 | 94  |
| SK40-03-06-10-3 | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 32 | 119 |
| SK40-03-06-10-5 | SK 40 | 10 | 10,5 | 18 | 37 | 169 |
| SK40-03-06-12-0 | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 21 | 24  |
| SK40-03-06-12   | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 24 | 44  |
| SK40-03-06-12-1 | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 24 | 69  |
| SK40-03-06-12-2 | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 31 | 94  |
| SK40-03-06-12-3 | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 33 | 119 |
| SK40-03-06-12-5 | SK 40 | 12 | 12,5 | 21 | 40 | 169 |
| SK40-03-06-16-0 | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 29 | 24  |
| SK40-03-06-16   | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 29 | 44  |
| SK40-03-06-16-1 | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 34 | 69  |
| SK40-03-06-16-2 | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 34 | 94  |
| SK40-03-06-16-3 | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 36 | 119 |
| SK40-03-06-16-5 | SK 40 | 16 | 17   | 29 | 43 | 169 |

|                 |       |    |      |    |    |     |
|-----------------|-------|----|------|----|----|-----|
| SK50-03-06-08-1 | SK 50 | 8  | 8,5  | 13 | 23 | 69  |
| SK50-03-06-08-3 | SK 50 | 8  | 8,5  | 13 | 25 | 119 |
| SK50-03-06-08-5 | SK 50 | 8  | 8,5  | 13 | 30 | 169 |
| SK50-03-06-10-1 | SK 50 | 10 | 10,5 | 18 | 23 | 69  |
| SK50-03-06-10-3 | SK 50 | 10 | 10,5 | 18 | 32 | 119 |
| SK50-03-06-10-5 | SK 50 | 10 | 10,5 | 18 | 37 | 169 |
| SK50-03-06-12-1 | SK 50 | 12 | 12,5 | 21 | 24 | 69  |
| SK50-03-06-12-3 | SK 50 | 12 | 12,5 | 21 | 33 | 119 |
| SK50-03-06-12-5 | SK 50 | 12 | 12,5 | 21 | 40 | 169 |
| SK50-03-06-16-1 | SK 50 | 16 | 17   | 29 | 34 | 69  |
| SK50-03-06-16-3 | SK 50 | 16 | 17   | 29 | 36 | 119 |
| SK50-03-06-16-5 | SK 50 | 16 | 17   | 29 | 43 | 169 |

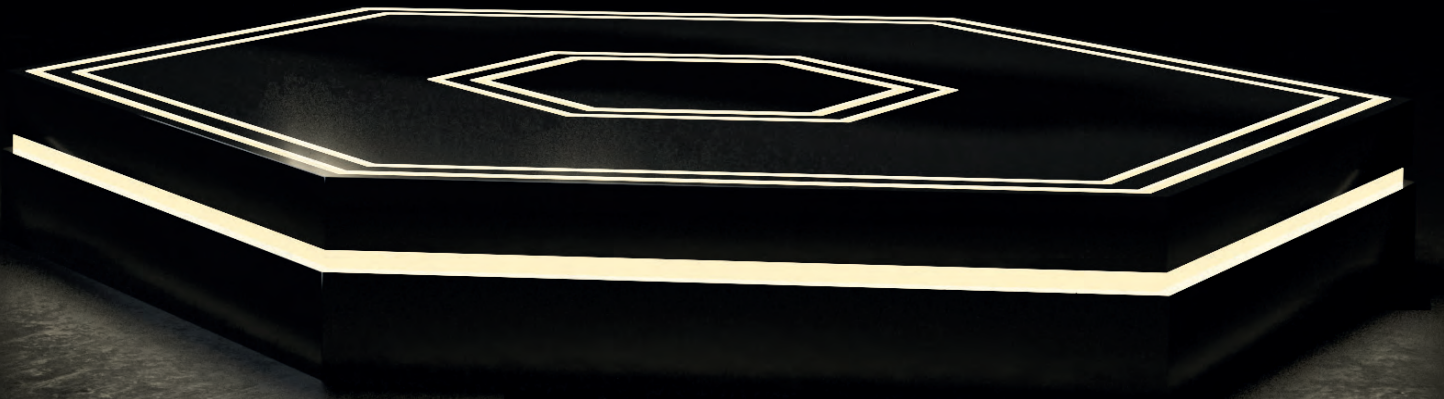
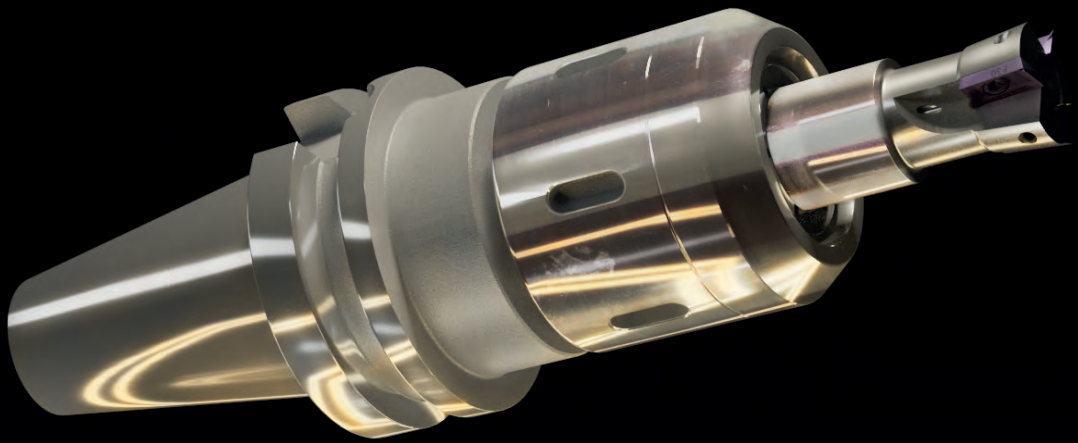


*WERKZEUGAUFNAHMEN*  
*JIS B 6339 (MAS 403 BT)*

*TOOLHOLDERS*  
*JIS B 6339 (MAS 403 BT)*

*PORTE-OUTILS*  
*JIS B 6339 (MAS 403 BT)*

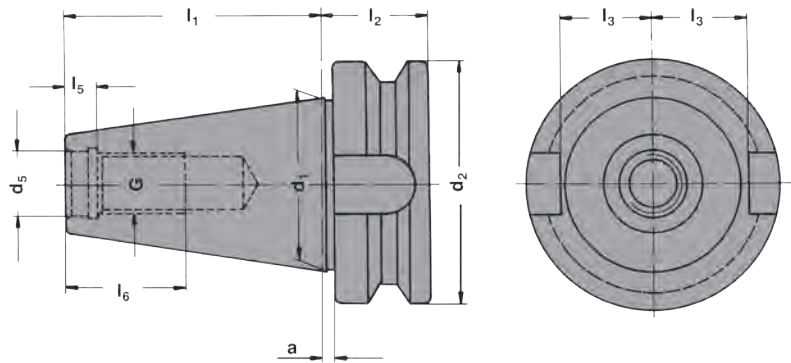
*JIS B 6339*



**Vorgewuchtet**  
*Pre-balanced*  
*Pré-équilibré*

**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**

**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**  
*G 2.5 Fine balancing at extra charge*  
*G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément*

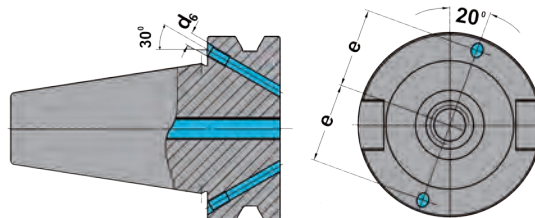


| SK | d <sub>1</sub> | G   | d <sub>5</sub> | d <sub>2</sub> | a | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>5</sub> | l <sub>6</sub> | e  | d <sub>6</sub> |
|----|----------------|-----|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|
| 30 | 31,75          | M12 | 12,5           | 46             | 2 | 48,4           | 22             | 16,3           | 7,0            | 24             | -  | -              |
| 40 | 44,45          | M16 | 17,0           | 63             | 2 | 65,4           | 27             | 22,5           | 8,2            | 32             | 27 | M4             |
| 50 | 69,85          | M24 | 25,0           | 100            | 3 | 101,8          | 38             | 35,3           | 11,0           | 47             | 42 | M6             |

## Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/B

*With internal coolant through the collar - form AD/B*  
*Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/B*

**Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen**  
*Delivery with headless screws in closed position*  
*Livraison en état fermé avec de vis sans tête*



**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.  
**Form AD/B:** Lieferung in Ausführung AD, Form B mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.  
**Genauigkeit:** Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

**Material:** *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

**Form AD/B:** *Delivery in form AD, type B closed with releasable headless screws.*  
**Accuracy:** *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N / mm<sup>2</sup>. Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Forme AD/B:** Livraison en forme AD, forme B fermée avec des vis amovibles sans tête.  
**Précision:** Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.05                                                                                | 2.06                                                                                | 2.09                                                                                 | 2.10                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 2.11                                                                                | 2.13                                                                                | 2.20                                                                                 | 2.21                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 2.22                                                                                | 2.23                                                                                | 2.25                                                                                 | 2.27                                                                                  |
|    |    |    |    |
| 2.29                                                                                | 2.30                                                                                | 2.31                                                                                 | 2.32                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 2.33                                                                                | 2.34                                                                                | 2.36                                                                                 | 2.37                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 2.41                                                                                | 2.42                                                                                | 2.43                                                                                 | 2.44                                                                                  |
|  |  |  |  |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |

*Collet chucks DIN 6391 for collets DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system*
*Mandrins à pinces DIN 6391 pour pinces DIN 6388 (ISO 10897) système OZ*
**2**

**Verwendung:**

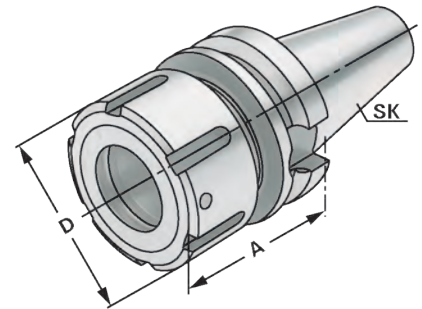
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



JIS B 6339



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min-1


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| BT30-05-01-16 *                       | BT 30 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 60 | 43 |
| BT30-05-01-25 *                       | BT 30 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 80 | 60 |
| BT40-06-01-16                         | BT 40 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 70 | 43 |
| BT40-06-01-25                         | BT 40 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 70 | 60 |
| BT40-06-01-32                         | BT 40 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 90 | 72 |
| BT50-06-01-25                         | BT 50 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 85 | 60 |
| BT50-06-01-32                         | BT 50 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 90 | 72 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Lieferumfang:** Mit kugellagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type**  
**Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools**  
**Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés**

**B25** **Ohne Wuchtprotokoll**  
**Without balancing report**  
**Sans protocole d'équilibrage**

**B25.2** **Mit Wuchtprotokoll**  
**With balancing report**  
**Avec protocole d'équilibrage**

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing of unbalanced tools**  
**Équilibrage d'outils non-équilibrés**

**B25.1** **Ohne Wuchtprotokoll**  
**Without balancing report**  
**Sans protocole d'équilibrage**



9.03

10.10

10.21

10.27

**Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system**
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

**Verwendung:**

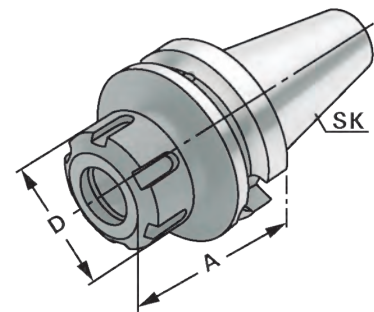
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



JIS B 6339



AD

 $\uparrow \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min-1


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| BT30-05-02-10                         | BT 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 32 |
| BT30-05-02-13                         | BT 30 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| BT30-05-02-16                         | BT 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| BT30-05-02-20                         | BT 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| BT30-05-02-26                         | BT 30 | 3 – 26 (ER 40)                       | 70  | 63 |
| BT30-05-02-10-1                       | BT 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| BT30-05-02-13-1                       | BT 30 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| BT30-05-02-16-1                       | BT 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| BT30-05-02-20-1                       | BT 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| BT40-05-02-10                         | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 63  | 32 |
| BT40-05-02-13                         | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| BT40-05-02-16                         | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| BT40-05-02-20                         | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| BT40-05-02-26                         | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| BT40-05-02-10-1                       | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| BT40-05-02-13-1                       | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| BT40-05-02-16-1                       | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| BT40-05-02-20-1                       | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| BT40-05-02-26-1                       | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.53



10.27



**Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system**
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**
**2**

**Verwendung:**

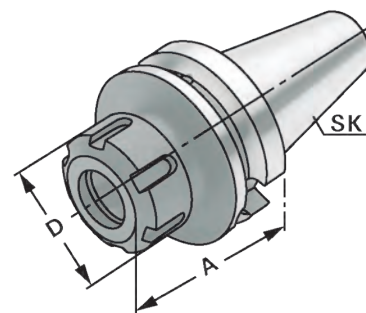
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



JIS B 6339



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min-1


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| BT40-06-02-10                         | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 63  | 32 |
| BT40-06-02-13                         | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| BT40-06-02-16                         | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| BT40-06-02-20                         | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| BT40-06-02-26                         | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| BT40-06-02-10-1                       | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| BT40-06-02-13-1                       | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| BT40-06-02-16-1                       | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| BT40-06-02-20-1                       | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| BT40-06-02-26-1                       | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| BT40-06-02-10-2                       | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| BT40-06-02-13-2                       | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 160 | 35 |
| BT40-06-02-16-2                       | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| BT40-06-02-20-2                       | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| BT40-06-02-26-2                       | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |
| BT40-06-02-10-3                       | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 200 | 32 |
| BT40-06-02-13-3                       | BT 40 | 2 – 13 (ER 20)                       | 200 | 35 |
| BT40-06-02-16-3                       | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 200 | 42 |
| BT40-06-02-20-3                       | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 200 | 50 |
| BT40-06-02-26-3                       | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 200 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



**Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system**
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

**Verwendung:**

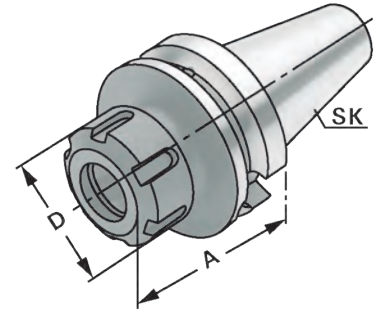
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



2

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min-1


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| BT50-06-02-13                         | BT 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 70  | 35 |
| BT50-06-02-16                         | BT 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| BT50-06-02-20                         | BT 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| BT50-06-02-26                         | BT 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| BT50-06-02-10-1                       | BT 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| BT50-06-02-13-1                       | BT 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| BT50-06-02-16-1                       | BT 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| BT50-06-02-20-1                       | BT 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| BT50-06-02-26-1                       | BT 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| BT50-06-02-10-2                       | BT 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| BT50-06-02-13-2                       | BT 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 160 | 35 |
| BT50-06-02-16-2                       | BT 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| BT50-06-02-20-2                       | BT 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| BT50-06-02-26-2                       | BT 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |
| BT50-06-02-10-3                       | BT 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 200 | 32 |
| BT50-06-02-13-3                       | BT 50 | 2 – 13 (ER 20)                       | 200 | 35 |
| BT50-06-02-16-3                       | BT 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 200 | 42 |
| BT50-06-02-20-3                       | BT 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 200 | 50 |
| BT50-06-02-26-3                       | BT 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 200 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



10.53



10.27

**2**

**Verwendung:**

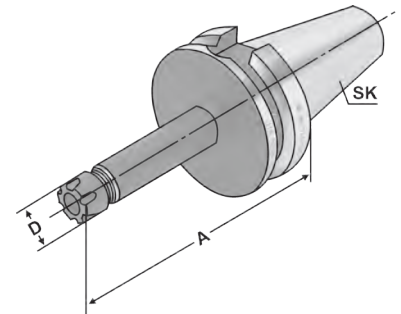
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,003$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| BT30-05-02-07*                        | BT 30 | 1 – 7 (ER 11)                        | 70  | 16 |
| BT30-05-02-07-1*                      | BT 30 | 1 – 7 (ER 11)                        | 100 | 16 |
| BT30-05-02-07-10*                     | BT 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 22 |
| BT30-05-02-07-10-1*                   | BT 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| BT40-06-02-07                         | BT 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 55  | 16 |
| BT40-06-02-07-1                       | BT 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 100 | 16 |
| BT40-06-02-07-2                       | BT 40 | 1 – 7 (ER 11)                        | 160 | 16 |
| BT40-06-02-07-10                      | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 55  | 22 |
| BT40-06-02-07-10-1                    | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| BT40-06-02-07-10-2                    | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 22 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools**  
**Équilibrage sur G 2,5 de outils pré-équilibrés**

B25 **Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2 **Mit Wuchtprotokoll**  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing of unbalanced tools**  
**Équilibrage d'outils non-équilibrés**

B25.1 **Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



9.03

10.10

10.23

10.27


**Verwendung:**

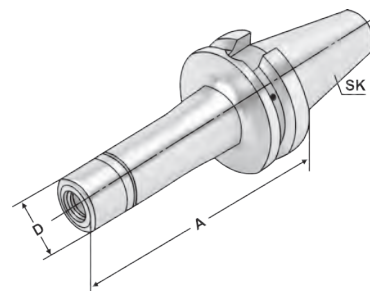
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.  
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.  
To use for high speed cutting and high precision milling.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.  
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.


**JIS B 6339**

**AD**
 $\nearrow \leq 0,003$ 
**G2,5**  
30.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|------|
| BT30-05-03-10                         | BT 30 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 60  | 27,5 |
| BT30-05-03-16                         | BT 30 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 60  | 40   |
| BT30-05-03-10-1                       | BT 30 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 90  | 27,5 |
| BT30-05-03-16-1                       | BT 30 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 90  | 40   |
| BT40-05-03-10                         | BT 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 60  | 27,5 |
| BT40-05-03-16                         | BT 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 60  | 40   |
| BT40-05-03-10-1                       | BT 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 90  | 27,5 |
| BT40-05-03-16-1                       | BT 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 90  | 40   |
| BT40-05-03-10-2                       | BT 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 120 | 27,5 |
| BT40-05-03-16-2                       | BT 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 120 | 40   |
| BT40-05-03-10-3                       | BT 40 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 160 | 27,5 |
| BT40-05-03-16-3                       | BT 40 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 160 | 40   |
| BT50-05-03-10                         | BT 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 105 | 27,5 |
| BT50-05-03-16                         | BT 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 105 | 40   |
| BT50-05-03-10-1                       | BT 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 135 | 27,5 |
| BT50-05-03-16-1                       | BT 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 135 | 40   |
| BT50-05-03-10-2                       | BT 50 | 1 – 10 (PCS 10)                      | 165 | 27,5 |
| BT50-05-03-16-2                       | BT 50 | 4 – 16 (PCS 16)                      | 165 | 40   |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré


**9.77**

**10.04**

**10.05**

**10.27**

**2**

**Verwendung:**

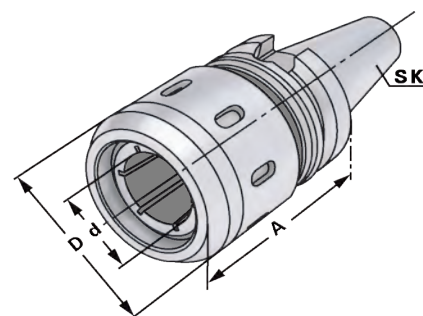
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  | d  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|----|
| BT40-06-64-20                         | BT 40 | 20 (PCS-H 20)                        | 90 | 53 | 20 |
| BT40-06-64-25                         | BT 40 | 25 (PCS-H 25)                        | 90 | 63 | 25 |
| BT40-06-64-32                         | BT 40 | 32 (PCS-H 32)                        | 90 | 68 | 32 |
| BT50-06-64-20                         | BT 50 | 20 (PCS-H 20)                        | 95 | 53 | 20 |
| BT50-06-64-25                         | BT 50 | 25 (PCS-H 25)                        | 95 | 63 | 25 |
| BT50-06-64-32                         | BT 50 | 32 (PCS-H 32)                        | 90 | 68 | 32 |



9.81



9.82



10.06



10.08



10.27

Lined area for notes.



**2**

**Verwendung:**

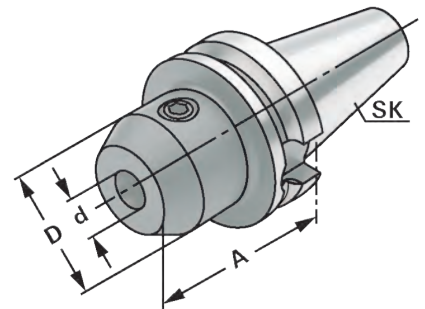
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).


**JIS B 6339**

**AD**
 $\nearrow \leq 0,003$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| BT30-05-04-06                         | BT 30 | 6               | 50  | 25 |
| BT30-05-04-08                         | BT 30 | 8               | 50  | 28 |
| BT30-05-04-10                         | BT 30 | 10              | 50  | 35 |
| BT30-05-04-12                         | BT 30 | 12              | 50  | 42 |
| BT30-05-04-14                         | BT 30 | 14              | 50  | 44 |
| BT30-05-04-16                         | BT 30 | 16              | 63  | 48 |
| BT30-05-04-18                         | BT 30 | 18              | 63  | 50 |
| BT30-05-04-20                         | BT 30 | 20              | 63  | 52 |
|                                       |       |                 |     |    |
| BT40-05-04-06                         | BT 40 | 6               | 50  | 25 |
| BT40-05-04-08                         | BT 40 | 8               | 50  | 28 |
| BT40-05-04-10                         | BT 40 | 10              | 63  | 35 |
| BT40-05-04-12                         | BT 40 | 12              | 63  | 42 |
| BT40-05-04-14                         | BT 40 | 14              | 63  | 44 |
| BT40-05-04-16                         | BT 40 | 16              | 63  | 48 |
| BT40-05-04-18                         | BT 40 | 18              | 63  | 50 |
| BT40-05-04-20                         | BT 40 | 20              | 63  | 52 |
| BT40-05-04-25                         | BT 40 | 25              | 90  | 65 |
| BT40-05-04-32                         | BT 40 | 32              | 100 | 72 |
|                                       |       |                 |     |    |
| BT40-05-04-06-1                       | BT 40 | 6               | 100 | 25 |
| BT40-05-04-08-1                       | BT 40 | 8               | 100 | 28 |
| BT40-05-04-10-1                       | BT 40 | 10              | 100 | 35 |
| BT40-05-04-12-1                       | BT 40 | 12              | 100 | 42 |
| BT40-05-04-14-1                       | BT 40 | 14              | 100 | 44 |
| BT40-05-04-16-1                       | BT 40 | 16              | 100 | 48 |
| BT40-05-04-18-1                       | BT 40 | 18              | 100 | 50 |
| BT40-05-04-20-1                       | BT 40 | 20              | 100 | 52 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:** From d = 25 on two clamping screws

**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube

**Delivery:** With clamping screw

**Livraison:** Avec vis de serrage




**Verwendung:**

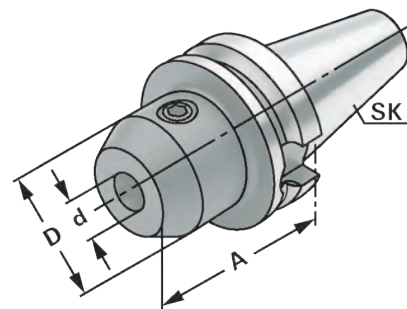
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>


11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>H4</sub>

A

D

|                 |       |    |     |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|
| BT40-06-04-16-0 | BT 40 | 16 | 35  | 45 |
| BT40-06-04-20-0 | BT 40 | 20 | 35  | 45 |
| BT40-06-04-25-0 | BT 40 | 25 | 35  | 55 |
| BT40-06-04-32-0 | BT 40 | 32 | 65  | 50 |
| BT40-06-04-06   | BT 40 | 6  | 50  | 25 |
| BT40-06-04-08   | BT 40 | 8  | 50  | 28 |
| BT40-06-04-10   | BT 40 | 10 | 63  | 35 |
| BT40-06-04-12   | BT 40 | 12 | 63  | 42 |
| BT40-06-04-14   | BT 40 | 14 | 63  | 44 |
| BT40-06-04-16   | BT 40 | 16 | 63  | 48 |
| BT40-06-04-18   | BT 40 | 18 | 63  | 50 |
| BT40-06-04-20   | BT 40 | 20 | 63  | 52 |
| BT40-06-04-25   | BT 40 | 25 | 90  | 65 |
| BT40-06-04-32   | BT 40 | 32 | 100 | 72 |
| BT40-06-04-40   | BT 40 | 40 | 120 | 80 |
| BT40-06-04-06-1 | BT 40 | 6  | 100 | 25 |
| BT40-06-04-08-1 | BT 40 | 8  | 100 | 28 |
| BT40-06-04-10-1 | BT 40 | 10 | 100 | 35 |
| BT40-06-04-12-1 | BT 40 | 12 | 100 | 42 |
| BT40-06-04-14-1 | BT 40 | 14 | 100 | 44 |
| BT40-06-04-16-1 | BT 40 | 16 | 100 | 48 |
| BT40-06-04-18-1 | BT 40 | 18 | 100 | 50 |
| BT40-06-04-20-1 | BT 40 | 20 | 100 | 52 |
| BT40-06-04-06-2 | BT 40 | 6  | 160 | 25 |
| BT40-06-04-08-2 | BT 40 | 8  | 160 | 28 |
| BT40-06-04-10-2 | BT 40 | 10 | 160 | 35 |
| BT40-06-04-12-2 | BT 40 | 12 | 160 | 42 |
| BT40-06-04-14-2 | BT 40 | 14 | 160 | 44 |
| BT40-06-04-16-2 | BT 40 | 16 | 160 | 48 |
| BT40-06-04-18-2 | BT 40 | 18 | 160 | 50 |
| BT40-06-04-20-2 | BT 40 | 20 | 160 | 52 |
| BT40-06-04-25-2 | BT 40 | 25 | 160 | 65 |
| BT40-06-04-32-2 | BT 40 | 32 | 160 | 72 |
| BT40-06-04-40-2 | BT 40 | 40 | 160 | 80 |

**2**

**Verwendung:**

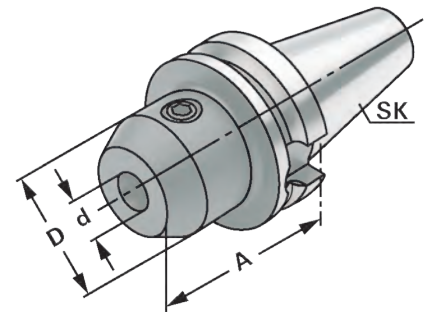
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,003$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**13.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| BT50-06-04-06                         | BT 50 | 6               | 63  | 25 |
| BT50-06-04-08                         | BT 50 | 8               | 63  | 28 |
| BT50-06-04-10                         | BT 50 | 10              | 63  | 35 |
| BT50-06-04-12                         | BT 50 | 12              | 80  | 42 |
| BT50-06-04-14                         | BT 50 | 14              | 80  | 44 |
| BT50-06-04-16                         | BT 50 | 16              | 80  | 48 |
| BT50-06-04-18                         | BT 50 | 18              | 80  | 50 |
| BT50-06-04-20                         | BT 50 | 20              | 80  | 52 |
| BT50-06-04-25                         | BT 50 | 25              | 100 | 65 |
| BT50-06-04-32                         | BT 50 | 32              | 105 | 72 |
| BT50-06-04-40                         | BT 50 | 40              | 110 | 80 |
| BT50-06-04-06-1                       | BT 50 | 6               | 100 | 25 |
| BT50-06-04-08-1                       | BT 50 | 8               | 100 | 28 |
| BT50-06-04-10-1                       | BT 50 | 10              | 100 | 35 |
| BT50-06-04-12-1                       | BT 50 | 12              | 100 | 42 |
| BT50-06-04-14-1                       | BT 50 | 14              | 100 | 44 |
| BT50-06-04-16-1                       | BT 50 | 16              | 100 | 48 |
| BT50-06-04-18-1                       | BT 50 | 18              | 100 | 50 |
| BT50-06-04-20-1                       | BT 50 | 20              | 100 | 52 |
| BT50-06-04-06-2                       | BT 50 | 6               | 160 | 25 |
| BT50-06-04-08-2                       | BT 50 | 8               | 160 | 28 |
| BT50-06-04-10-2                       | BT 50 | 10              | 160 | 35 |
| BT50-06-04-12-2                       | BT 50 | 12              | 160 | 42 |
| BT50-06-04-14-2                       | BT 50 | 14              | 160 | 44 |
| BT50-06-04-16-2                       | BT 50 | 16              | 160 | 48 |
| BT50-06-04-18-2                       | BT 50 | 18              | 160 | 50 |
| BT50-06-04-20-2                       | BT 50 | 20              | 160 | 52 |
| BT50-06-04-25-2                       | BT 50 | 25              | 160 | 65 |
| BT50-06-04-32-2                       | BT 50 | 32              | 160 | 72 |
| BT50-06-04-40-2                       | BT 50 | 40              | 160 | 80 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

From d = 25 on two clamping screws

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit Spannschraube

With clamping screw

Avec vis de serrage


**10.52**

**10.27**


**Verwendung:**

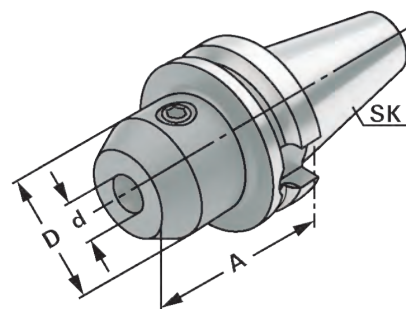
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).


**2**
**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nabla \leq 0,003$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**13.04**
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**
**SK**
**d<sub>H4</sub>**
**A**
**D**

|                 |       |    |     |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|
| BT50-06-04-06-3 | BT 50 | 6  | 200 | 25 |
| BT50-06-04-08-3 | BT 50 | 8  | 200 | 28 |
| BT50-06-04-10-3 | BT 50 | 10 | 200 | 35 |
| BT50-06-04-12-3 | BT 50 | 12 | 200 | 42 |
| BT50-06-04-14-3 | BT 50 | 14 | 200 | 44 |
| BT50-06-04-16-3 | BT 50 | 16 | 200 | 48 |
| BT50-06-04-18-3 | BT 50 | 18 | 200 | 50 |
| BT50-06-04-20-3 | BT 50 | 20 | 200 | 52 |
| BT50-06-04-25-3 | BT 50 | 25 | 200 | 65 |
| BT50-06-04-32-3 | BT 50 | 32 | 200 | 72 |
| BT50-06-04-40-3 | BT 50 | 40 | 200 | 80 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

With clamping screw

**Livraison:**

Avec vis de serrage


**10.52**

**10.27**

**End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B**
**2**

**Verwendung:**

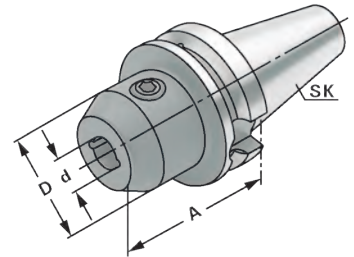
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames.


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,003$ 
**G6,3  
15.000 min-1**

**13.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>H4</sub> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| BT40-06-04-06-CC                      | BT 40 | 6               | 50  | 25 |
| BT40-06-04-08-CC                      | BT 40 | 8               | 50  | 28 |
| BT40-06-04-10-CC                      | BT 40 | 10              | 63  | 35 |
| BT40-06-04-12-CC                      | BT 40 | 12              | 63  | 42 |
| BT40-06-04-14-CC                      | BT 40 | 14              | 63  | 44 |
| BT40-06-04-16-CC                      | BT 40 | 16              | 63  | 48 |
| BT40-06-04-18-CC                      | BT 40 | 18              | 63  | 50 |
| BT40-06-04-20-CC                      | BT 40 | 20              | 63  | 52 |
| BT40-06-04-25-CC                      | BT 40 | 25              | 90  | 65 |
| BT40-06-04-32-CC                      | BT 40 | 32              | 100 | 72 |
| BT40-06-04-40-CC                      | BT 40 | 40              | 120 | 80 |
| BT40-06-04-06-1-CC                    | BT 40 | 6               | 100 | 25 |
| BT40-06-04-08-1-CC                    | BT 40 | 8               | 100 | 28 |
| BT40-06-04-10-1-CC                    | BT 40 | 10              | 100 | 35 |
| BT40-06-04-12-1-CC                    | BT 40 | 12              | 100 | 42 |
| BT40-06-04-14-1-CC                    | BT 40 | 14              | 100 | 44 |
| BT40-06-04-16-1-CC                    | BT 40 | 16              | 100 | 48 |
| BT40-06-04-18-1-CC                    | BT 40 | 18              | 100 | 50 |
| BT40-06-04-20-1-CC                    | BT 40 | 20              | 100 | 52 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen  
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws  
d = 6 to 18 with two coolant channels  
d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage  
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage  
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und O-Ring

**Delivery:**

With clamping screw and O-ring

**Livraison:**

Avec vis de serrage et joint torique



# Fräseraufnahmen DIN 6359 mit Kühlkanälen für Zylinderschäfte DIN 1835-B

JIS B 6339  
(MAS 403 BT)

End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B  
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



## Verwendung:

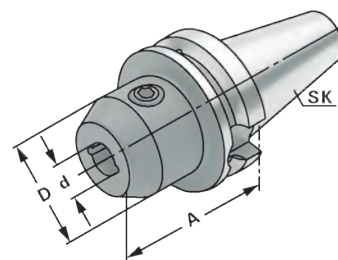
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

## Application:

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames.



JIS B 6339



AD/B

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min-1



➔ 13.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>H4</sub>

A

D

|                  |       |    |     |    |
|------------------|-------|----|-----|----|
| BT50-06-04-06-CC | BT 50 | 6  | 63  | 25 |
| BT50-06-04-08-CC | BT 50 | 8  | 63  | 28 |
| BT50-06-04-10-CC | BT 50 | 10 | 63  | 35 |
| BT50-06-04-12-CC | BT 50 | 12 | 80  | 42 |
| BT50-06-04-14-CC | BT 50 | 14 | 80  | 44 |
| BT50-06-04-16-CC | BT 50 | 16 | 80  | 48 |
| BT50-06-04-18-CC | BT 50 | 18 | 80  | 50 |
| BT50-06-04-20-CC | BT 50 | 20 | 80  | 52 |
| BT50-06-04-25-CC | BT 50 | 25 | 100 | 65 |
| BT50-06-04-32-CC | BT 50 | 32 | 105 | 72 |
| BT50-06-04-40-CC | BT 50 | 40 | 110 | 80 |

## Hinweis:

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen  
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

## Note:

From d = 25 on two clamping screws  
d = 6 to 18 with two coolant channels  
d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

## Observation:

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage  
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage  
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.

## Lieferumfang:

Mit Spannschraube und O-Ring

## Delivery:

With clamping screw and O-ring

## Livraison:

Avec vis de serrage et joint torique





**2**

**Verwendung:**

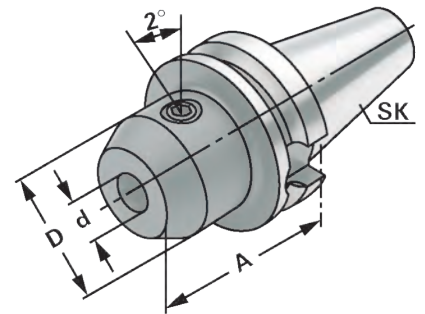
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nabla \leq 0,003$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| BT40-06-05-06                         | BT 40 | 6               | 50  | 25 |
| BT40-06-05-08                         | BT 40 | 8               | 50  | 28 |
| BT40-06-05-10                         | BT 40 | 10              | 63  | 35 |
| BT40-06-05-12                         | BT 40 | 12              | 63  | 42 |
| BT40-06-05-14                         | BT 40 | 14              | 63  | 44 |
| BT40-06-05-16                         | BT 40 | 16              | 63  | 48 |
| BT40-06-05-18                         | BT 40 | 18              | 63  | 50 |
| BT40-06-05-20                         | BT 40 | 20              | 63  | 52 |
| BT40-06-05-25                         | BT 40 | 25              | 90  | 65 |
| BT40-06-05-32                         | BT 40 | 32              | 100 | 72 |
| BT40-06-05-40                         | BT 40 | 40              | 120 | 80 |
|                                       |       |                 |     |    |
| BT50-06-05-06                         | BT 50 | 6               | 63  | 25 |
| BT50-06-05-08                         | BT 50 | 8               | 63  | 28 |
| BT50-06-05-10                         | BT 50 | 10              | 63  | 35 |
| BT50-06-05-12                         | BT 50 | 12              | 80  | 42 |
| BT50-06-05-14                         | BT 50 | 14              | 80  | 44 |
| BT50-06-05-16                         | BT 50 | 16              | 80  | 48 |
| BT50-06-05-18                         | BT 50 | 18              | 80  | 50 |
| BT50-06-05-20                         | BT 50 | 20              | 80  | 52 |
| BT50-06-05-25                         | BT 50 | 25              | 100 | 65 |
| BT50-06-05-32                         | BT 50 | 32              | 105 | 72 |
| BT50-06-05-40                         | BT 50 | 40              | 110 | 80 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und axialer Verstellechraube

**Delivery:**

With clamping screw and axial adjustment bolt

**Livraison:**

Avec vis de serrage et vis de butée axiale


**10.52**
**10.27**
**10.53**


**Verwendung:**

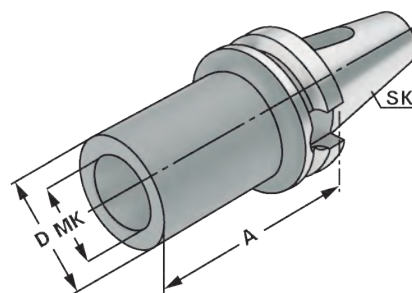
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.


**2**
**JIS B 6339**

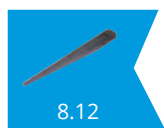
**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,005$ 
**G6,3**  
**15.000 min-1**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|----|
| BT30-05-07-01 *                       | BT 30 | 1              | 45  | 25 |
| BT30-05-07-02 *                       | BT 30 | 2              | 60  | 32 |
| BT30-05-07-03 *                       | BT 30 | 3              | 75  | 40 |
| BT40-05-07-01 *                       | BT 40 | 1              | 50  | 25 |
| BT40-05-07-02 *                       | BT 40 | 2              | 50  | 32 |
| BT40-05-07-03 *                       | BT 40 | 3              | 70  | 40 |
| BT40-05-07-04 *                       | BT 40 | 4              | 95  | 48 |
| BT40-06-07-01                         | BT 40 | 1              | 50  | 25 |
| BT40-06-07-02                         | BT 40 | 2              | 50  | 32 |
| BT40-06-07-03                         | BT 40 | 3              | 70  | 40 |
| BT40-06-07-04                         | BT 40 | 4              | 95  | 48 |
| BT50-06-07-01                         | BT 50 | 1              | 45  | 25 |
| BT50-06-07-02                         | BT 50 | 2              | 60  | 32 |
| BT50-06-07-03                         | BT 50 | 3              | 65  | 40 |
| BT50-06-07-04                         | BT 50 | 4              | 95  | 48 |
| BT50-06-07-05                         | BT 50 | 5              | 105 | 63 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD


**8.12**

**10.27**

**2**

**Verwendung:**

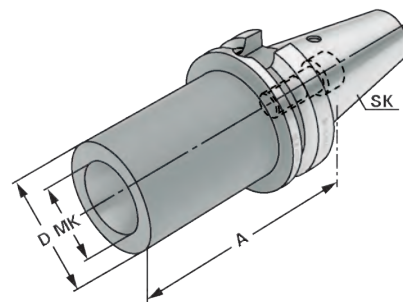
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

**Application:**

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.


**JIS B 6339**
**Form A**
 $\nabla \leq 0,005$ 
**G6,3**  
**15.000 min<sup>-1</sup>**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | M   | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|-----|----|
| BT40-05-08-01                         | BT 40 | 1              | M6  | 50  | 25 |
| BT40-05-08-02                         | BT 40 | 2              | M10 | 50  | 32 |
| BT40-05-08-03                         | BT 40 | 3              | M12 | 70  | 40 |
| BT40-05-08-04                         | BT 40 | 4              | M16 | 95  | 48 |
| BT40-05-08-04A*                       | BT 40 | 4              | M16 | 110 | 63 |
| BT50-05-08-01                         | BT 50 | 1              | M6  | 45  | 25 |
| BT50-05-08-02                         | BT 50 | 2              | M10 | 60  | 32 |
| BT50-05-08-03                         | BT 50 | 3              | M12 | 65  | 40 |
| BT50-05-08-04                         | BT 50 | 4              | M16 | 70  | 48 |
| BT50-05-08-04A*                       | BT 50 | 4              | M16 | 85  | 63 |
| BT50-05-08-05                         | BT 50 | 5              | M20 | 100 | 63 |
| BT50-05-08-05A*                       | BT 50 | 5              | M20 | 118 | 78 |

\* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

\* With drive flats according to DIN 2201

\* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201

**Lieferumfang:** Mit eingebauter Fräseranzugsschraube

**Delivery:** With built-in tightening bolt

**Livraison:** Avec vis de serrage montée



# Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

JIS B 6339

Adaptor sleeves for ISO-toolholders

(MAS 403 BT)

Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA



## Verwendung:

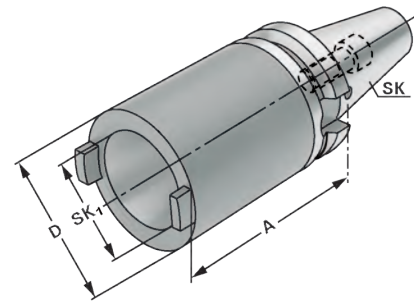
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach DIN 69871, JIS B 6339 und DIN 2080.

## Application:

For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

## Application:

Pour le serrage de porte-outils suivant DIN 69871, JIS B 6339 et DIN 2080.



2

JIS B 6339

Form A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

SK<sub>1</sub>

A

D

BT40-05-09-30

BT 40

SK 30

60

63

BT40-05-09-40

BT 40

SK 40

100

63

BT50-05-09-40

BT 50

SK 40

70

70

BT50-05-09-50

BT 50

SK 50

120

97

## Hinweis:

Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit gekürztem Steilkegel. Schraube für DIN 2080 Werkzeuge beiliegend.

## Note:

Delivered with a built-in screw for shortened taper tools. Additional screw for DIN 2080 tools included.

## Observation:

Livraison avec un vis incorporée pour outils à cône court. Vis pour cônes DIN 2080 incluse.



**2**

**Verwendung:**

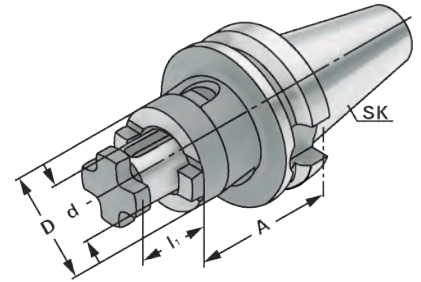
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,005$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----------------|----|
| BT30-05-10-16 *                       | BT 30 | 16              | 45  | 17             | 32 |
| BT30-05-10-22 *                       | BT 30 | 22              | 47  | 19             | 40 |
| BT30-05-10-27 *                       | BT 30 | 27              | 49  | 21             | 48 |
| BT40-06-10-16                         | BT 40 | 16              | 55  | 17             | 32 |
| BT40-06-10-22                         | BT 40 | 22              | 55  | 19             | 40 |
| BT40-06-10-27                         | BT 40 | 27              | 55  | 21             | 48 |
| BT40-06-10-32                         | BT 40 | 32              | 60  | 24             | 58 |
| BT40-06-10-40                         | BT 40 | 40              | 60  | 27             | 70 |
| BT40-06-10-16-1                       | BT 40 | 16              | 100 | 17             | 32 |
| BT40-06-10-22-1                       | BT 40 | 22              | 100 | 19             | 40 |
| BT40-06-10-27-1                       | BT 40 | 27              | 100 | 21             | 48 |
| BT40-06-10-32-1                       | BT 40 | 32              | 100 | 24             | 58 |
| BT40-06-10-40-1                       | BT 40 | 40              | 100 | 27             | 70 |
| BT40-06-10-16-2                       | BT 40 | 16              | 160 | 17             | 32 |
| BT40-06-10-22-2                       | BT 40 | 22              | 160 | 19             | 40 |
| BT40-06-10-27-2                       | BT 40 | 27              | 160 | 21             | 48 |
| BT40-06-10-32-2                       | BT 40 | 32              | 160 | 24             | 58 |
| BT40-06-10-40-2                       | BT 40 | 40              | 160 | 27             | 70 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Lieferumfang:** Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

**Delivery:** With tightening bolt, driving ring and feather key

**Livraison:** Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette




**Verwendung:**

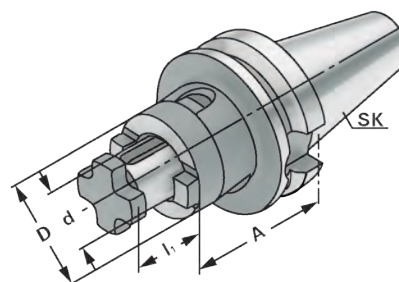
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.


**2**
**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nabla \leq 0,005$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----------------|----|
| BT50-06-10-16                         | BT 50 | 16              | 70  | 17             | 32 |
| BT50-06-10-22                         | BT 50 | 22              | 70  | 19             | 40 |
| BT50-06-10-27                         | BT 50 | 27              | 70  | 21             | 48 |
| BT50-06-10-32                         | BT 50 | 32              | 70  | 24             | 58 |
| BT50-06-10-40                         | BT 50 | 40              | 70  | 27             | 70 |
| BT50-06-10-16-2                       | BT 50 | 16              | 160 | 17             | 32 |
| BT50-06-10-22-2                       | BT 50 | 22              | 160 | 19             | 40 |
| BT50-06-10-27-2                       | BT 50 | 27              | 160 | 21             | 48 |
| BT50-06-10-32-2                       | BT 50 | 32              | 160 | 24             | 58 |
| BT50-06-10-40-2                       | BT 50 | 40              | 160 | 27             | 70 |

**Lieferumfang:** Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder  
**Delivery:** With tightening bolt, driving ring and feather key  
**Livraison:** Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette


**10.50**

**10.48**

**10.51**

**10.51**

**10.27**



*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal*
**2**

**Verwendung:**

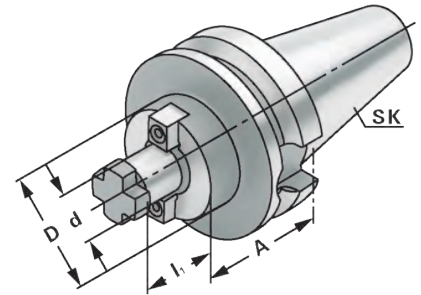
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsen mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

 G6,3  
15.000 min-1

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

 $d_{h6}$ 

A

 $l_1$ 

D

BT30-05-11-16 \* BT 30 16 40 17 38

BT30-05-11-22 \* BT 30 22 40 19 48

BT30-05-11-27 \* BT 30 27 40 21 58

BT30-05-11-32 \* BT 30 32 50 24 78

BT40-05-11-16 \* BT 40 16 40 17 38

BT40-05-11-22 \* BT 40 22 40 19 48

BT40-05-11-27 \* BT 40 27 40 21 58

BT40-05-11-32 \* BT 40 32 50 24 78

BT40-05-11-40 \* BT 40 40 50 27 88

BT40-06-11-16 BT 40 16 40 17 38

BT40-06-11-22 BT 40 22 40 19 48

BT40-06-11-27 BT 40 27 40 21 58

BT40-06-11-32 BT 40 32 50 24 78

BT40-06-11-40 BT 40 40 50 27 88

BT40-06-11-16-1 BT 40 16 100 17 38

BT40-06-11-22-1 BT 40 22 100 19 48

BT40-06-11-27-1 BT 40 27 100 21 58

BT40-06-11-32-1 BT 40 32 100 24 78

BT40-06-11-40-1 BT 40 40 100 27 88

BT40-06-11-16-2 BT 40 16 160 17 38

BT40-06-11-22-2 BT 40 22 160 19 48

BT40-06-11-27-2 BT 40 27 160 21 58

BT40-06-11-32-2 BT 40 32 160 24 78

BT40-06-11-40-2 BT 40 40 160 27 88

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

BT 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

BT 30 without coolant exit bores on the end face

BT 30 sans alésages pour l'arrosage frontal



10.50



10.48



10.49



10.49



10.27

*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal*

**Verwendung:**

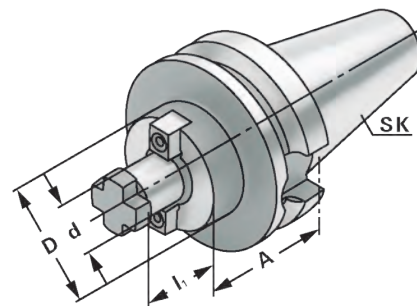
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min-1

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

 $d_{h6}$ 

A

 $l_1$ 

D

|                 |       |    |     |    |     |
|-----------------|-------|----|-----|----|-----|
| BT50-06-11-22   | BT 50 | 22 | 40  | 19 | 48  |
| BT50-06-11-27   | BT 50 | 27 | 40  | 21 | 58  |
| BT50-06-11-32   | BT 50 | 32 | 50  | 24 | 78  |
| BT50-06-11-40   | BT 50 | 40 | 50  | 27 | 88  |
| BT50-06-11-60   | BT 50 | 60 | 80  | 40 | 129 |
| BT50-06-11-22-1 | BT 50 | 22 | 100 | 19 | 48  |
| BT50-06-11-27-1 | BT 50 | 27 | 100 | 21 | 58  |
| BT50-06-11-32-1 | BT 50 | 32 | 100 | 24 | 78  |
| BT50-06-11-40-1 | BT 50 | 40 | 100 | 27 | 88  |
| BT50-06-11-22-2 | BT 50 | 22 | 160 | 19 | 48  |
| BT50-06-11-27-2 | BT 50 | 27 | 160 | 21 | 58  |
| BT50-06-11-32-2 | BT 50 | 32 | 160 | 24 | 78  |
| BT50-06-11-40-2 | BT 50 | 40 | 160 | 27 | 88  |

**d = 40/d = 60:**

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.  
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.  
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:**

Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.  
Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:**

With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.  
For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:**

Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.  
Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



10.50



10.48



10.49



10.49



10.27

**2**

**Verwendung:**

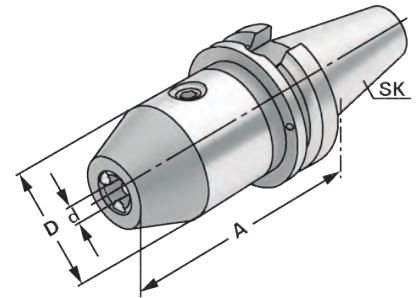
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shanks.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


**JIS B 6339**

**AD**
 $\nabla \leq 0,030$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| BT30-05-15-08                         | BT 30 | 0 – 8                                | 73  | 36 |
| BT30-05-15-13                         | BT 30 | 1,0 – 13                             | 93  | 50 |
| BT30-05-15-16                         | BT 30 | 2,5 – 16                             | 98  | 50 |
| BT40-05-15-08                         | BT 40 | 0 – 8                                | 78  | 36 |
| BT40-05-15-13                         | BT 40 | 1,0 – 13                             | 98  | 50 |
| BT40-05-15-16                         | BT 40 | 2,5 – 16                             | 103 | 50 |
| BT50-05-15-13                         | BT 50 | 1,0 – 13                             | 111 | 50 |
| BT50-05-15-16                         | BT 50 | 2,5 – 16                             | 113 | 50 |

**Hinweis:**

Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:**

High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:**

Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:**

Mit Spannschlüssel

**Delivery:**

With wrench

**Livraison:**

Avec clé de serrage


**10.23**

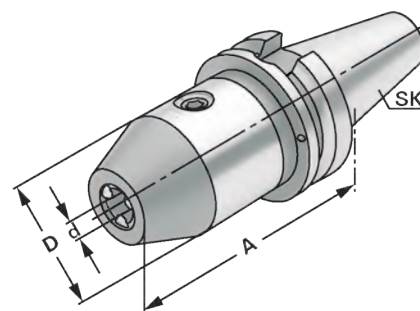
**10.27**



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting tools with straight shanks.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


**2**
**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nearrow \leq 0,030$ 
**G6,3**  
15.000 min-1

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d        | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| BT40-06-15-08                         | BT 40 | 0 – 8    |                                      | 78  | 36 |
| BT40-06-15-13                         | BT 40 | 1,0 – 13 |                                      | 98  | 50 |
| BT40-06-15-16                         | BT 40 | 2,5 – 16 |                                      | 103 | 50 |
| BT50-06-15-13                         | BT 50 | 1,0 – 13 |                                      | 111 | 50 |
| BT50-06-15-16                         | BT 50 | 2,5 – 16 |                                      | 113 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools**  
**Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing of unbalanced tools**  
**Equilibrage d'outils non-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|



*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*

*Mandrins de taraudage à changement rapide **avec** compensation longitudinale à la compression et traction*

**2**

**Verwendung:**

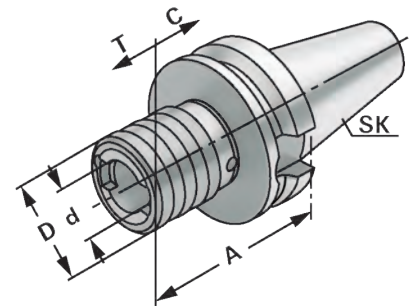
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adaptateurs portetarauds à changement rapide.


**JIS B 6339**
**Form A**

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | C    | T    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| BT30-05-16-12                         | BT 30 | M3 – M14                             | 1                       | 64  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| BT30-05-16-20                         | BT 30 | M5 – M22                             | 2                       | 95  | 54 | 31 | 12   | 12   |
| BT40-05-16-12                         | BT 40 | M3 – M14                             | 1                       | 65  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| BT40-05-16-20                         | BT 40 | M5 – M22                             | 2                       | 93  | 54 | 31 | 12   | 12   |
| BT40-05-16-36                         | BT 40 | M14 – M36                            | 3                       | 166 | 78 | 48 | 20   | 20   |
| BT50-05-16-12                         | BT 50 | M3 – M14                             | 1                       | 100 | 38 | 19 | 7    | 7    |
| BT50-05-16-20                         | BT 50 | M5 – M22                             | 2                       | 105 | 54 | 31 | 12   | 12   |
| BT50-05-16-36                         | BT 50 | M14 – M36                            | 3                       | 142 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.

For machining centres without synchronous spindle.

Pour centres d'usinage sans broche synchrone.



10.30

10.31

10.36

10.27

*Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion*

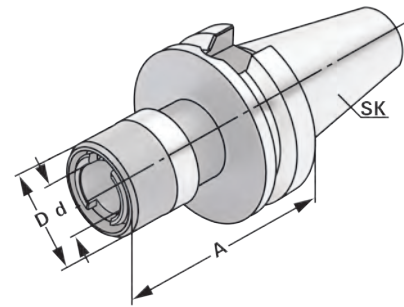
**Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction**



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**  
*For the chucking of quick change adaptors for taps.*

**Application:**  
Pour le serrage d'adaptateurs portetarauds à changement rapide.


**2**
**JIS B 6339**

**AD**

**11.04**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|
| BT30-05-16-12-1                       | BT 30 | M3 – M14                             | 1                       | 66  | 38 | 19 |
| BT30-05-16-20-1                       | BT 30 | M5 – M22                             | 2                       | 80  | 54 | 31 |
| BT40-05-16-12-1                       | BT 40 | M3 – M14                             | 1                       | 72  | 38 | 19 |
| BT40-05-16-20-1                       | BT 40 | M5 – M22                             | 2                       | 93  | 54 | 31 |
| BT40-05-16-36-1                       | BT 40 | M14 – M36                            | 3                       | 130 | 78 | 48 |
| BT50-05-16-12-1                       | BT 50 | M3 – M14                             | 1                       | 80  | 38 | 19 |
| BT50-05-16-20-1                       | BT 50 | M5 – M22                             | 2                       | 95  | 54 | 31 |
| BT50-05-16-36-1                       | BT 50 | M14 – M36                            | 3                       | 142 | 78 | 48 |

**Hinweis:** Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.  
**Note:** *For machining centres with synchronous spindle.*  
**Observation:** Pour centres d'usinage avec broche synchrone.






**Verwendung:**

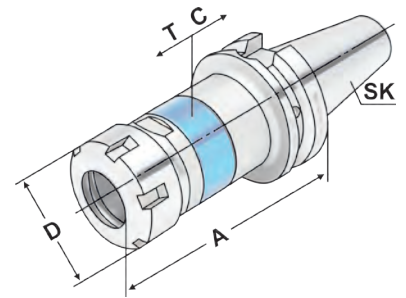
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Application:**

For machining centres with synchronous spindle.

**Application:**

Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



JIS B 6339

AD/B

 $\nabla \leq 0,060$ 

 G6,3  
15.000 min-1

i 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | T   | C   |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|-----|-----|
| BT40-06-16-02-10 *                    | BT 40 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 81  | 28 | 0,5 | 0,5 |
| BT40-06-16-02-13                      | BT 40 | M3 – M16 (ER 20)                     | 85  | 34 | 0,5 | 0,5 |
| BT40-06-16-02-16                      | BT 40 | M3 – M20 (ER 25)                     | 89  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| BT40-06-16-02-20                      | BT 40 | M3 – M27 (ER 32)                     | 110 | 50 | 0,5 | 0,5 |
| BT40-06-16-02-26                      | BT 40 | M3 – M33 (ER 40)                     | 115 | 63 | 0,5 | 0,5 |
| BT50-06-16-02-10 *                    | BT 50 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 95  | 28 | 0,5 | 0,5 |
| BT50-06-16-02-13                      | BT 50 | M3 – M16 (ER 20)                     | 100 | 34 | 0,5 | 0,5 |
| BT50-06-16-02-16                      | BT 50 | M3 – M20 (ER 25)                     | 110 | 42 | 0,5 | 0,5 |
| BT50-06-16-02-20                      | BT 50 | M3 – M27 (ER 32)                     | 120 | 50 | 0,5 | 0,5 |
| BT50-06-16-02-26                      | BT 50 | M3 – M33 (ER 40)                     | 120 | 63 | 0,5 | 0,5 |

**\* Sechskantmutter**

\* Hexagonal clamping nut

\* Écrous hexagonal

**Hinweis:**

- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler.
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkraftherhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.
- Geeignet für Innenkühlung.
- Kühlmitteldruck max. 100 bar.

**Note:**

- Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors.
- Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.
- A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.
- Suitable for internal coolant.
- Coolant pressure up to max. 100 bar.

**Observation:**

- Mandrins de taraudage version „synchro“ compensent les erreurs éventuelles de synchronisation.
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.
- Approprié pour la lubrification centrale.
- Pression de lubrification max. 100 bar.

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:** With balanced clamping nut

**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré


9.03

10.11

10.22

10.39

10.27


**Verwendung:**

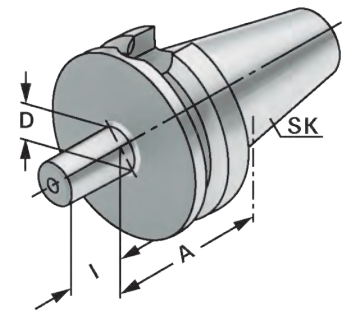
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.

**Application:**

For mounting drill chucks.

**Application:**

Pour le serrage de mandrins de perçage.


**2**
**JIS B 6339**
**Form A**
 $\nabla \leq 0,005$ 
**G6,3**  
15.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**
**SK**
**D**
**A**
**I**

BT30-05-14-12

BT 30

B12

25

18,5

BT30-05-14-16

BT 30

B16

25

24

BT40-05-14-12

BT 40

B12

25

18,5

BT40-05-14-16

BT 40

B16

25

24

BT40-05-14-18

BT 40

B18

32

32

BT50-05-14-16

BT 50

B16

32

24

BT50-05-14-18

BT 50

B18

32

32



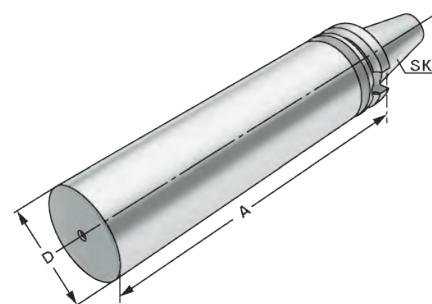
10.72



10.27

**2**


**Verwendung:**  
 Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
 For the manufacturing of special tools.  
**Application:**  
 Pour la fabrication d'outils spéciaux.


**JIS B 6339**
**Form A**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | D    | A   |
|---------------------------------------|-------|------|-----|
| BT30-05-17-40                         | BT 30 | 40,5 | 160 |
| BT40-05-17-63                         | BT 40 | 63   | 250 |
| BT50-05-17-97                         | BT 50 | 97   | 315 |

**Ausführung:** Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.



10.27



### Verwendung:

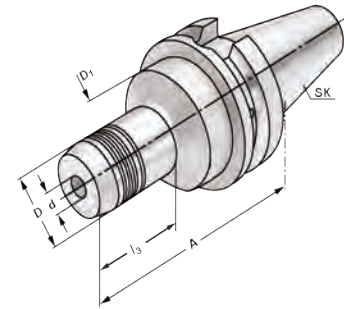
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



JIS B 6339



AD

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min-1



➔ 11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|               |       |    |     |    |    |     |    |      |
|---------------|-------|----|-----|----|----|-----|----|------|
| BT30-05-H06   | BT 30 | 6  | 60  | 26 | 45 | 37  | 10 | 33   |
| BT30-05-H08   | BT 30 | 8  | 64  | 28 | 45 | 37  | 10 | 29   |
| BT30-05-H10   | BT 30 | 10 | 64  | 30 | 45 | 42  | 10 | 37   |
| BT30-05-H12   | BT 30 | 12 | 72  | 32 | 45 | 47  | 10 | 43   |
| BT30-05-H14   | BT 30 | 14 | 70  | 34 | 45 | 47  | 10 | 45   |
| BT30-05-H16   | BT 30 | 16 | 90  | 38 | 45 | 52  | 10 | 47   |
| BT30-05-H18   | BT 30 | 18 | 90  | 40 | 45 | 52  | 10 | 68   |
| BT30-05-H20   | BT 30 | 20 | 90  | 42 | 45 | 52  | 10 | 68   |
| BT40-05-H06   | BT 40 | 6  | 90  | 26 | 50 | 37  | 10 | 43   |
| BT40-05-H08   | BT 40 | 8  | 90  | 28 | 50 | 37  | 10 | 43,5 |
| BT40-05-H10   | BT 40 | 10 | 90  | 30 | 50 | 42  | 10 | 44   |
| BT40-05-H12   | BT 40 | 12 | 90  | 32 | 50 | 47  | 10 | 44,5 |
| BT40-05-H14   | BT 40 | 14 | 90  | 34 | 50 | 47  | 10 | 47,5 |
| BT40-05-H16   | BT 40 | 16 | 90  | 38 | 50 | 52  | 10 | 47,5 |
| BT40-05-H18   | BT 40 | 18 | 90  | 40 | 50 | 52  | 10 | 47,5 |
| BT40-05-H20   | BT 40 | 20 | 90  | 42 | 50 | 52  | 10 | 47,5 |
| BT40-05-H25   | BT 40 | 25 | 90  | 50 | 63 | 58  | 10 | 51   |
| BT40-05-H32   | BT 40 | 32 | 110 | 60 | 60 | 62  | 10 | 81,5 |
| BT40-05-H06-1 | BT 40 | 6  | 150 | 26 | 50 | 102 | 10 | 102  |
| BT40-05-H08-1 | BT 40 | 8  | 150 | 28 | 50 | 103 | 10 | 103  |
| BT40-05-H10-1 | BT 40 | 10 | 150 | 30 | 50 | 104 | 10 | 104  |
| BT40-05-H12-1 | BT 40 | 12 | 150 | 32 | 50 | 105 | 10 | 105  |
| BT40-05-H14-1 | BT 40 | 14 | 150 | 34 | 50 | 105 | 10 | 105  |
| BT40-05-H16-1 | BT 40 | 16 | 150 | 38 | 50 | 106 | 10 | 106  |
| BT40-05-H18-1 | BT 40 | 18 | 150 | 40 | 50 | 107 | 10 | 107  |
| BT40-05-H20-1 | BT 40 | 20 | 150 | 42 | 50 | 108 | 10 | 108  |
| BT40-05-H25-1 | BT 40 | 25 | 150 | 50 | 50 | 123 | 10 | 123  |
| BT40-05-H32-1 | BT 40 | 32 | 150 | 60 | 50 | 123 | 10 | 123  |

Lieferumfang: Mit Spannschlüssel

Delivery: With wrench

Livraison: Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



9.83



9.84



10.27

**2**

**Verwendung:**

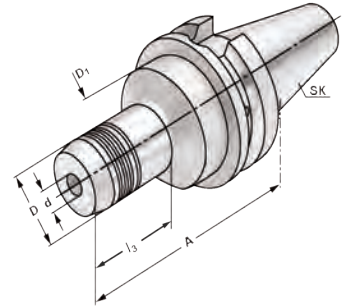
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



JIS B 6339



AD

 $\nearrow \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min-1


11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

BT40-05-H06-2

BT 40

6

200

26

50

152

10

152

BT40-05-H08-2

BT 40

8

200

28

50

153

10

153

BT40-05-H10-2

BT 40

10

200

30

50

154

10

154

BT40-05-H12-2

BT 40

12

200

32

50

155

10

155

BT40-05-H14-2

BT 40

14

200

34

50

155

10

155

BT40-05-H16-2

BT 40

16

200

38

50

156

10

156

BT40-05-H18-2

BT 40

18

200

40

50

157

10

157

BT40-05-H20-2

BT 40

20

200

42

50

158

10

158

BT40-05-H25-2

BT 40

25

200

50

50

173

10

173

BT40-05-H32-2

BT 40

32

200

60

50

173

10

173

BT50-05-H06

BT 50

6

110

26

80

37

10

43

BT50-05-H08

BT 50

8

110

28

80

37

10

43,5

BT50-05-H10

BT 50

10

110

30

80

42

10

44

BT50-05-H12

BT 50

12

110

32

80

47

10

42

BT50-05-H14

BT 50

14

110

34

80

47

10

42

BT50-05-H16

BT 50

16

110

38

80

52

10

45

BT50-05-H18

BT 50

18

110

40

80

52

10

45

BT50-05-H20

BT 50

20

110

42

80

52

10

47,5

BT50-05-H25

BT 50

25

110

50

80

58

10

47,5

BT50-05-H32

BT 50

32

110

60

80

62

10

47,5

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage


9.83



9.84



10.27

*Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim*

*Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS - élancé*


**Verwendung:**

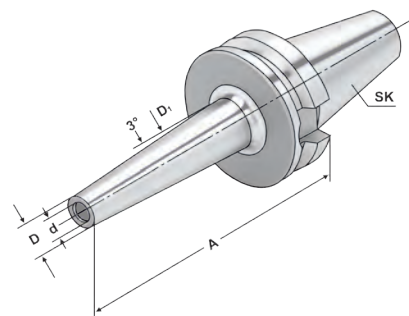
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



JIS B 6339



AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| BT40-06-72-03                         | BT 40 | 3  | 90  | 9  | 15,5           | 6              | -              |
| BT40-06-72-04                         | BT 40 | 4  | 90  | 10 | 16,5           | 8              | -              |
| BT40-06-72-05                         | BT 40 | 5  | 90  | 11 | 17,5           | 10             | -              |
| BT40-06-72-06                         | BT 40 | 6  | 90  | 12 | 18,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-08                         | BT 40 | 8  | 90  | 14 | 20,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-10                         | BT 40 | 10 | 90  | 16 | 22,5           | 42             | 10             |
| BT40-06-72-12                         | BT 40 | 12 | 90  | 18 | 24,5           | 47             | 10             |
| BT40-06-72-03-1                       | BT 40 | 3  | 120 | 9  | 19,5           | 6              | -              |
| BT40-06-72-04-1                       | BT 40 | 4  | 120 | 10 | 20,5           | 8              | -              |
| BT40-06-72-05-1                       | BT 40 | 5  | 120 | 11 | 21,5           | 10             | -              |
| BT40-06-72-06-1                       | BT 40 | 6  | 120 | 12 | 22,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-08-1                       | BT 40 | 8  | 120 | 14 | 24,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-10-1                       | BT 40 | 10 | 120 | 16 | 26,5           | 42             | 10             |
| BT40-06-72-12-1                       | BT 40 | 12 | 120 | 18 | 28,5           | 47             | 10             |
| BT40-06-72-06-2                       | BT 40 | 6  | 160 | 12 | 26,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-08-2                       | BT 40 | 8  | 160 | 14 | 28,5           | 36             | 10             |
| BT40-06-72-10-2                       | BT 40 | 10 | 160 | 16 | 30,5           | 42             | 10             |
| BT40-06-72-12-2                       | BT 40 | 12 | 160 | 18 | 32,5           | 47             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 12 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 12 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 12 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



10.27



10.65



10.86



*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**
**2**

**Verwendung:**

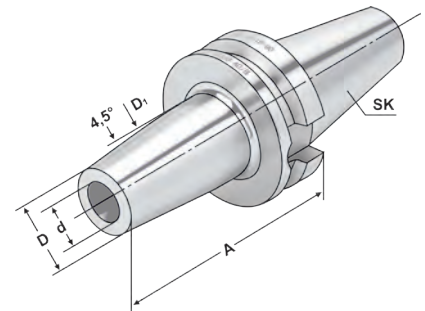
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| BT30-05-70-03 *                       | BT 30 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| BT30-05-70-04 *                       | BT 30 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| BT30-05-70-05 *                       | BT 30 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| BT30-05-70-06 *                       | BT 30 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT30-05-70-08 *                       | BT 30 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT30-05-70-10 *                       | BT 30 | 10 | 90  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| BT30-05-70-12 *                       | BT 30 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT30-05-70-14 *                       | BT 30 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT30-05-70-16 *                       | BT 30 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT30-05-70-18 *                       | BT 30 | 18 | 90  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT30-05-70-20 *                       | BT 30 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT30-05-70-25 *                       | BT 30 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT40-06-70-03                         | BT 40 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| BT40-06-70-04                         | BT 40 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| BT40-06-70-05                         | BT 40 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| BT40-06-70-06                         | BT 40 | 6  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-08                         | BT 40 | 8  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-10                         | BT 40 | 10 | 90  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT40-06-70-12                         | BT 40 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-14                         | BT 40 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-16                         | BT 40 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-18                         | BT 40 | 18 | 90  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-20                         | BT 40 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT40-06-70-25                         | BT 40 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT40-06-70-32                         | BT 40 | 32 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet. Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 - Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units. Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 - Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud. Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 - Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

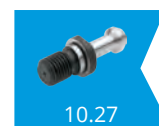
 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

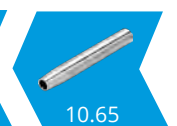
 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.27



10.65

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

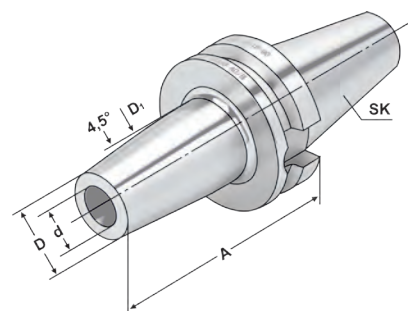
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


**2**
**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nabla \leq 0,003$ 
**G2,5**  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| BT40-06-70-06-1                       | BT 40 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-08-1                       | BT 40 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-10-1                       | BT 40 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT40-06-70-12-1                       | BT 40 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-14-1                       | BT 40 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-16-1                       | BT 40 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-18-1                       | BT 40 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-20-1                       | BT 40 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT40-06-70-25-1                       | BT 40 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT40-06-70-06-2                       | BT 40 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-08-2                       | BT 40 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-10-2                       | BT 40 | 10 | 160 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| BT40-06-70-12-2                       | BT 40 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-14-2                       | BT 40 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-16-2                       | BT 40 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-18-2                       | BT 40 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-20-2                       | BT 40 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT40-06-70-25-2                       | BT 40 | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT40-06-70-32-2                       | BT 40 | 32 | 160 | 44 | 62             | 58             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*


**10.27**

**10.65**

**10.86**

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*
**2**

**Verwendung:**

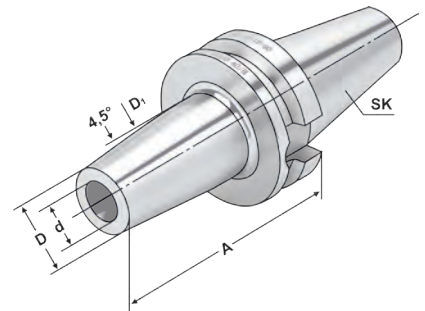
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



JIS B 6339



AD/B

 $\nearrow \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| BT50-06-71-04                         | BT 50 | 4  | 100 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| BT50-06-71-05                         | BT 50 | 5  | 100 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| BT50-06-71-06                         | BT 50 | 6  | 100 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-08                         | BT 50 | 8  | 100 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-10                         | BT 50 | 10 | 100 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT50-06-71-12                         | BT 50 | 12 | 100 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-14                         | BT 50 | 14 | 100 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-16                         | BT 50 | 16 | 100 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-18                         | BT 50 | 18 | 110 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-20                         | BT 50 | 20 | 110 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT50-06-71-25                         | BT 50 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT50-06-71-32                         | BT 50 | 32 | 120 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| BT50-06-71-06-1                       | BT 50 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-08-1                       | BT 50 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-10-1                       | BT 50 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT50-06-71-12-1                       | BT 50 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-14-1                       | BT 50 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-16-1                       | BT 50 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-18-1                       | BT 50 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-20-1                       | BT 50 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpferäte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



10.27

10.65

10.86

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

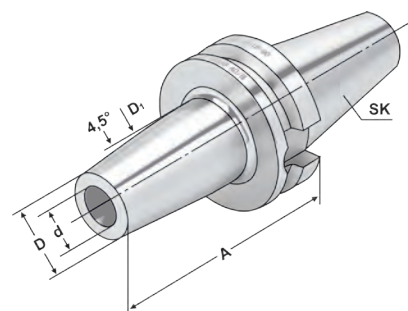
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


**2**
**JIS B 6339**

**AD**
 $\nabla \leq 0,003$ 
**G2,5**  
25.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
*Order no.*  
**Référence**
**SK**
**d**
**A**
**D**
**D<sub>1</sub>**
**l<sub>1</sub>**
**l<sub>2</sub>**

|                 |       |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| BT50-05-71-06-2 | BT 50 | 6  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| BT50-05-71-08-2 | BT 50 | 8  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| BT50-05-71-10-2 | BT 50 | 10 | 160 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| BT50-05-71-12-2 | BT 50 | 12 | 160 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| BT50-05-71-14-2 | BT 50 | 14 | 160 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| BT50-05-71-16-2 | BT 50 | 16 | 160 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| BT50-05-71-18-2 | BT 50 | 18 | 160 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| BT50-05-71-20-2 | BT 50 | 20 | 160 | 33 | 42 | 52 | 10 |
| BT50-05-71-25-2 | BT 50 | 25 | 160 | 44 | 53 | 58 | 10 |
| BT50-05-71-32-2 | BT 50 | 32 | 160 | 44 | 53 | 62 | 10 |

|                 |       |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|
| BT50-05-71-06-3 | BT 50 | 6  | 200 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| BT50-05-71-08-3 | BT 50 | 8  | 200 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| BT50-05-71-10-3 | BT 50 | 10 | 200 | 24 | 32 | 41 | 10 |
| BT50-05-71-12-3 | BT 50 | 12 | 200 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| BT50-05-71-14-3 | BT 50 | 14 | 200 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| BT50-05-71-16-3 | BT 50 | 16 | 200 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| BT50-05-71-18-3 | BT 50 | 18 | 200 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| BT50-05-71-20-3 | BT 50 | 20 | 200 | 33 | 42 | 52 | 10 |
| BT50-05-71-25-3 | BT 50 | 25 | 200 | 44 | 53 | 58 | 10 |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*
**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*
**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**

**10.27**

**10.65**

**10.86**

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*
**2**

**Verwendung:**

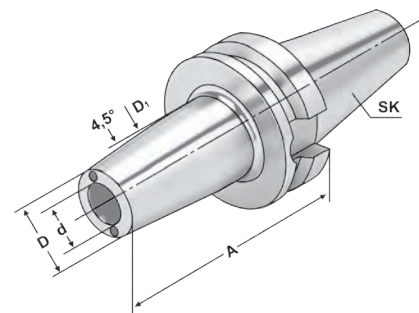
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| BT40-06-70-06-CC                      | BT 40 | 6  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-08-CC                      | BT 40 | 8  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT40-06-70-10-CC                      | BT 40 | 10 | 90  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT40-06-70-12-CC                      | BT 40 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-14-CC                      | BT 40 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT40-06-70-16-CC                      | BT 40 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-18-CC                      | BT 40 | 18 | 90  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT40-06-70-20-CC                      | BT 40 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| BT40-06-70-25-CC                      | BT 40 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| BT50-06-71-06-CC                      | BT 50 | 6  | 100 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-08-CC                      | BT 50 | 8  | 100 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| BT50-06-71-10-CC                      | BT 50 | 10 | 100 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| BT50-06-71-12-CC                      | BT 50 | 12 | 100 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-14-CC                      | BT 50 | 14 | 100 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| BT50-06-71-16-CC                      | BT 50 | 16 | 100 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-18-CC                      | BT 50 | 18 | 110 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| BT50-06-71-20-CC                      | BT 50 | 20 | 110 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpfergeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 25 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 25 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 25 avec h<sub>6</sub>-tolerance

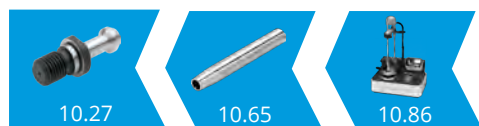
 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.27

10.65

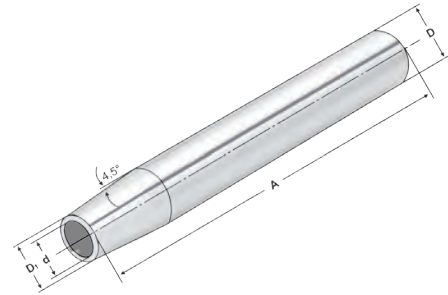
10.86



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen  
mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec  
queue cylindrique.


**2**

 $\nabla \leq 0,003$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | D <sub>1</sub> | A   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|----------------|----------------|
| ACE-70-03                             | 20 | 3  | 10             | 150 | 15             | 5              |
| ACE-70-04                             | 20 | 4  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-05                             | 20 | 5  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-06*                            | 20 | 6  | 10             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-08*                            | 20 | 8  | 12             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-10*                            | 20 | 10 | 14             | 150 | 42             | 10             |
| ACE-70-12*                            | 20 | 12 | 16             | 150 | 47             | 10             |

\* mit Anschlag | \* with end stop | \* avec butée

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth  
l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
l<sub>2</sub> = max. course de réglage



10.86



**2**

**Verwendung:**

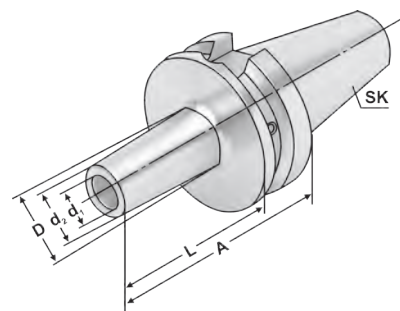
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

**Application:**

For mounting screw-in cutters with thread.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à queue filetée.


**JIS B 6339**

**AD/B**
 $\nabla \leq 0,003$ 
**G6,3**  
**15.000 min<sup>-1</sup>**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | M  | d <sub>1</sub> <sup>H4</sup> | d <sub>2</sub> | D  | A   | L   |
|---------------------------------------|-------|----|------------------------------|----------------|----|-----|-----|
| BT40-06-06-06                         | BT 40 | 6  | 6,5                          | 10             | 13 | 52  | 25  |
| BT40-06-06-06-1                       | BT 40 | 6  | 6,5                          | 10             | 20 | 77  | 50  |
| BT40-06-06-06-2                       | BT 40 | 6  | 6,5                          | 10             | 23 | 102 | 75  |
| BT40-06-06-08                         | BT 40 | 8  | 8,5                          | 13             | 15 | 52  | 25  |
| BT40-06-06-08-1                       | BT 40 | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 77  | 50  |
| BT40-06-06-08-2                       | BT 40 | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 102 | 75  |
| BT40-06-06-08-3                       | BT 40 | 8  | 8,5                          | 13             | 25 | 127 | 100 |
| BT40-06-06-10                         | BT 40 | 10 | 10,5                         | 18             | 20 | 52  | 25  |
| BT40-06-06-10-1                       | BT 40 | 10 | 10,5                         | 18             | 23 | 77  | 50  |
| BT40-06-06-10-2                       | BT 40 | 10 | 10,5                         | 18             | 28 | 102 | 75  |
| BT40-06-06-10-3                       | BT 40 | 10 | 10,5                         | 18             | 32 | 127 | 100 |
| BT40-06-06-12                         | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 52  | 25  |
| BT40-06-06-12-1                       | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 77  | 50  |
| BT40-06-06-12-2                       | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 31 | 102 | 75  |
| BT40-06-06-12-3                       | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 33 | 127 | 100 |
| BT40-06-06-12-4                       | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 36 | 152 | 125 |
| BT40-06-06-16                         | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 29 | 52  | 25  |
| BT40-06-06-16-1                       | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 77  | 50  |
| BT40-06-06-16-2                       | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 102 | 75  |
| BT40-06-06-16-3                       | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 36 | 127 | 100 |
| BT40-06-06-16-4                       | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 40 | 152 | 125 |
| BT40-06-06-16-5                       | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 42 | 177 | 150 |
|                                       |       |    |                              |                |    |     |     |
| BT50-06-06-08-1                       | BT 50 | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 88  | 50  |
| BT50-06-06-08-3                       | BT 50 | 8  | 8,5                          | 13             | 25 | 138 | 100 |
| BT50-06-06-08-5                       | BT 50 | 8  | 8,5                          | 13             | 30 | 188 | 150 |
| BT50-06-06-10-1                       | BT 50 | 10 | 10,5                         | 18             | 23 | 88  | 50  |
| BT50-06-06-10-3                       | BT 50 | 10 | 10,5                         | 18             | 32 | 138 | 100 |
| BT50-06-06-10-5                       | BT 50 | 10 | 10,5                         | 18             | 37 | 188 | 150 |
| BT50-06-06-12-1                       | BT 50 | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 88  | 50  |
| BT50-06-06-12-3                       | BT 50 | 12 | 12,5                         | 21             | 33 | 138 | 100 |
| BT50-06-06-12-5                       | BT 50 | 12 | 12,5                         | 21             | 40 | 188 | 150 |
| BT50-06-06-16-1                       | BT 50 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 88  | 50  |
| BT50-06-06-16-2                       | BT 50 | 16 | 17                           | 29             | 36 | 113 | 75  |
| BT50-06-06-16-3                       | BT 50 | 16 | 17                           | 29             | 36 | 138 | 100 |
| BT50-06-06-16-5                       | BT 50 | 16 | 17                           | 29             | 43 | 188 | 150 |

## Kontrolldorne

Test arbors  
Mandrins de contrôle

JIS B 6339

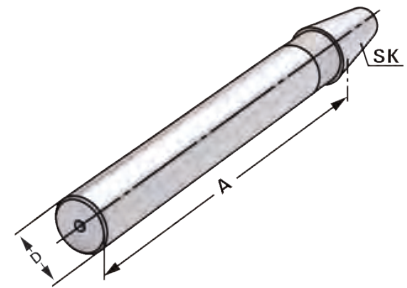
(MAS 403 BT)



**Verwendung:**  
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**  
For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

**Application:**  
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



JIS B 6339

Form A

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-------|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| BT30-05-18-32                         | BT 30 | 300 | 32 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| BT40-05-18-40                         | BT 40 | 300 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| BT50-05-18-50                         | BT 50 | 300 | 50 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** Delivery with test certificate  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

## Holzkasten für Kontrolldorne

Wooden box for test arbors  
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



**Verwendung:**  
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**  
For the storage of test arbors.

**Application:**  
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



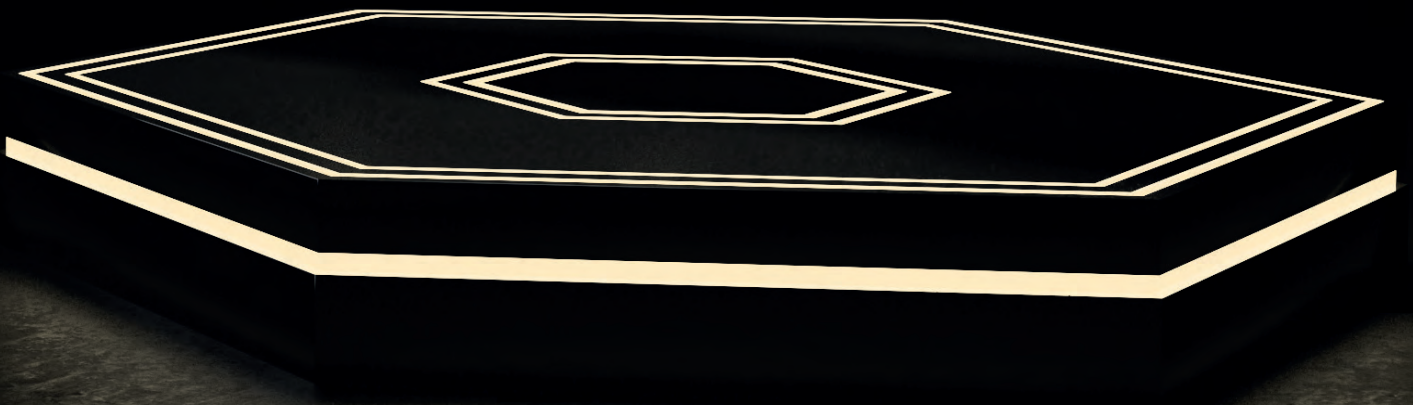
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | BT 30 / 40 / 50                            |

*WERKZEUGAUFNAHMEN  
MIT PLANANLAGE  
BT30 und BT40*

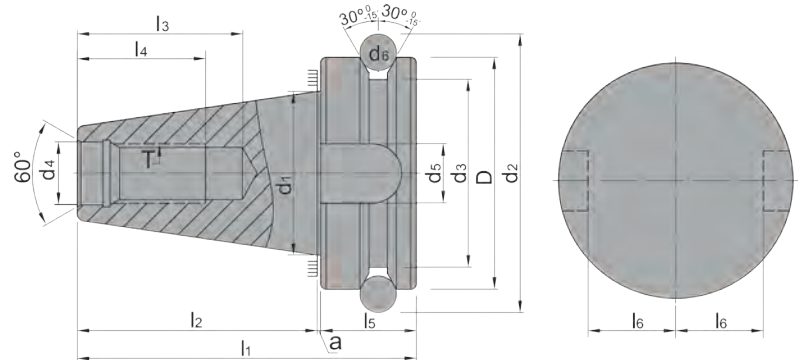
*TOOLHOLDERS  
DUAL CONTACT  
BT30 and BT40*

*PORTE-OUTILS  
CONTACT DIRECT  
BT30 et BT40*

# DC BT30 & BT40

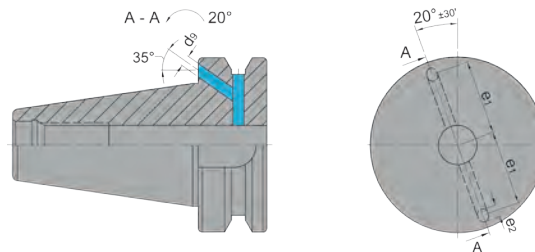
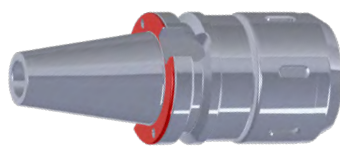




**Vorgewuchtet**
*Pre-balanced*
*Pré-équilibré*
**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**
**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**
*G 2.5 Fine balancing at extra charge*
**G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément**


| SK | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | T   | d <sub>4</sub> | D   | a   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> | l <sub>6</sub> | e  | d <sub>3</sub> | d <sub>5</sub> | d <sub>6</sub> |
|----|----------------|----------------|-----|----------------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|
| 30 | 31,75          | 56,14          | M12 | 12,5           | 46  | 1   | 70,4           | 48,4           | 34             | 24             | 21             | 16             | -  | 38             | 16,1           | 8              |
| 40 | 44,45          | 75,679         | M16 | 17,0           | 63  | 1   | 92,4           | 65,4           | 43             | 30             | 26             | 22,6           | 27 | 53             | 16,1           | 10             |
| 50 | 69,85          | 119,02         | M24 | 25,0           | 100 | 1,5 | 139,8          | 101,8          | 62             | 45             | 36,5           | 35,4           | 42 | 85             | 25,7           | 15             |

## Mit innerer Kühlmittelzufuhr über den Bund - Form AD/B

*With internal coolant through the collar - form AD/B*
*Avec arrosage interne par la collerette - forme AD/B*
**Bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen**
*Delivery with headless screws in closed position*
*Livraison en état fermé avec de vis sans tête*


**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N / mm<sup>2</sup>. Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Form AD/B:** Lieferung in Ausführung AD, Form B mit lösbaren Gewindestiften verschlossen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel - Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

**Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm<sup>2</sup>. Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

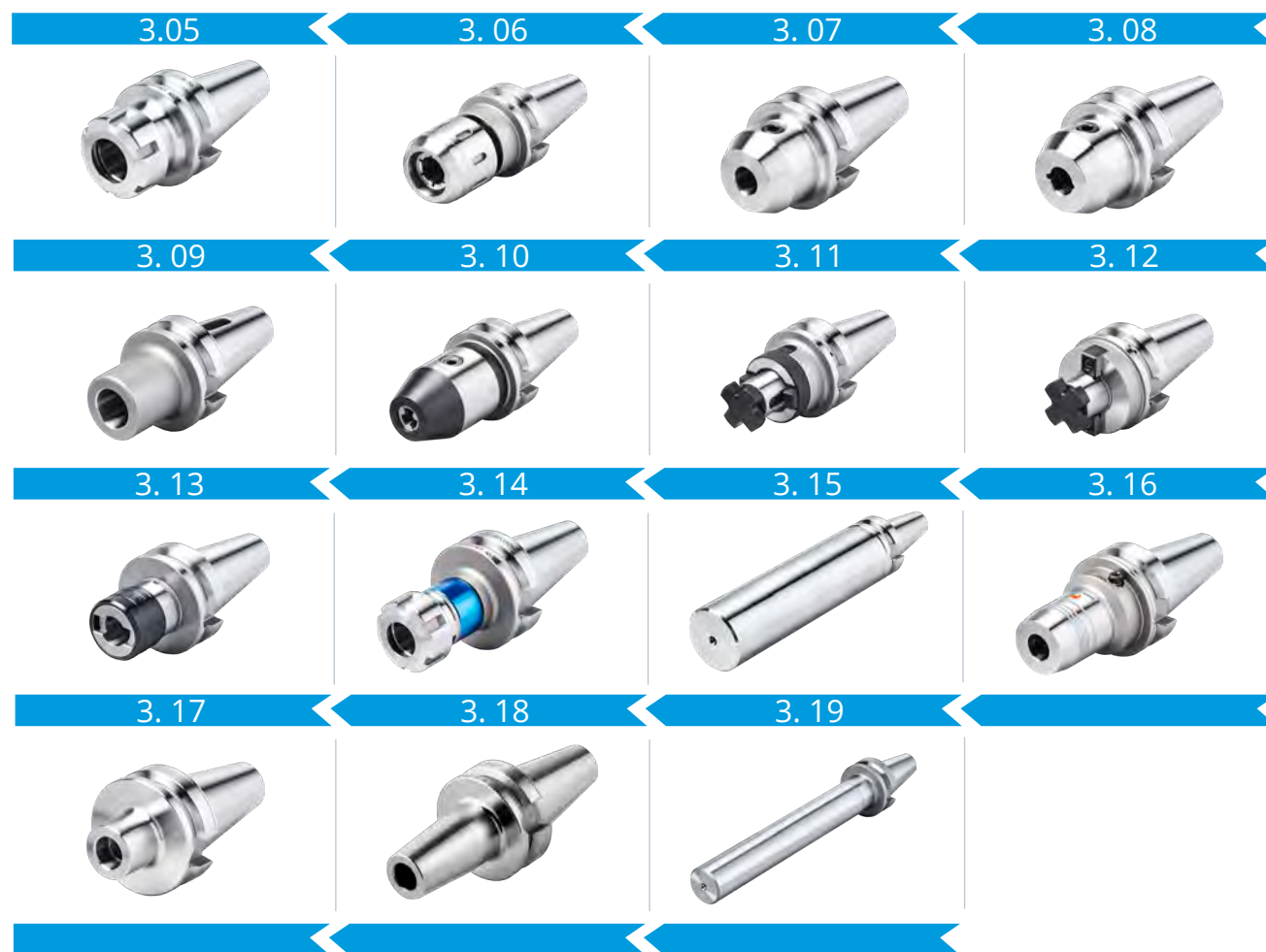
**Form AD/B:** Delivery in form AD, type B closed with releasable headless screws.

**Accuracy:** Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N / mm<sup>2</sup>. Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Forme AD/B:** Livraison en forme AD, forme B fermée avec des vis amovibles sans tête.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.



DIN69871 mit Plananlage auf Anfrage kurzfristig lieferbar.  
 DIN69871 with dual contact available within a short period upon request.  
 DIN69871 avec contact direct livrables dans un délai court sur demande.





**Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system**
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

**Verwendung:**

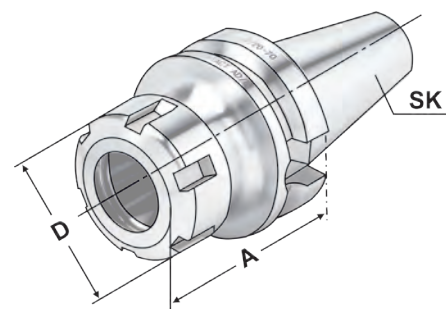
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen-

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets-

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage-



3

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|
| DC-BT30-05-02-10 *                    | BT 30 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 32 |
| DC-BT30-05-02-16 *                    | BT 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| DC-BT30-05-02-20 *                    | BT 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| DC-BT30-05-02-26 *                    | BT 30 | 3 – 26 (ER 40)                       | 70  | 63 |
| DC-BT40-06-02-10                      | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 63  | 32 |
| DC-BT40-06-02-16                      | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| DC-BT40-06-02-20                      | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| DC-BT40-06-02-26                      | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| DC-BT40-06-02-10-1                    | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| DC-BT40-06-02-16-1                    | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| DC-BT40-06-02-20-1                    | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| DC-BT40-06-02-26-1                    | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| DC-BT40-06-02-10-2                    | BT 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| DC-BT40-06-02-16-2                    | BT 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| DC-BT40-06-02-20-2                    | BT 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| DC-BT40-06-02-26-2                    | BT 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



High Performance Milling Chuck PCS-H-system

Mandrin de serrage à haute performance système PCS-H



### Verwendung:

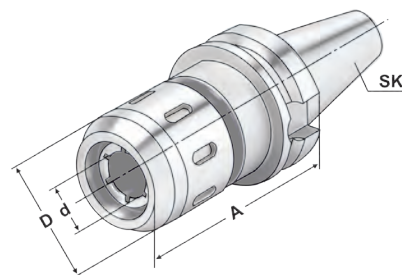
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung)-

### Application:

For mounting straight-shank tools acc- DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than dia- 20 mm only with reduction sleeve)-

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE



JIS B 6339



AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  | d  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|----|
| DC-BT40-06-64-20                      | BT 40 | 20 (PCS-H 20)                        | 90 | 53 | 20 |
| DC-BT40-06-64-25                      | BT 40 | 25 (PCS-H 25)                        | 90 | 63 | 25 |
| DC-BT40-06-64-32                      | BT 40 | 32 (PCS-H 32)                        | 90 | 68 | 32 |



9.81



9.82



10.06



10.08



10.27


**Verwendung:**

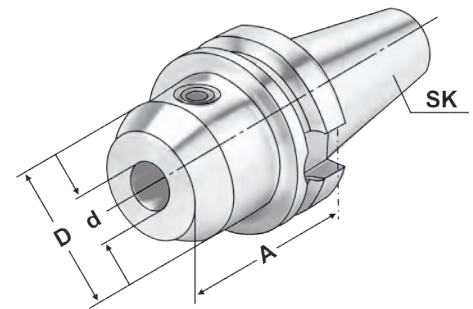
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon)-

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon)-

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon)-


**3**

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|-----|----|
| DC-BT30-05-04-06 *                    | BT 30 | 6               | 50  | 25 |
| DC-BT30-05-04-08 *                    | BT 30 | 8               | 50  | 28 |
| DC-BT30-05-04-10 *                    | BT 30 | 10              | 50  | 35 |
| DC-BT30-05-04-12 *                    | BT 30 | 12              | 50  | 42 |
| DC-BT30-05-04-14 *                    | BT 30 | 14              | 50  | 44 |
| DC-BT30-05-04-16 *                    | BT 30 | 16              | 63  | 48 |
| DC-BT30-05-04-18 *                    | BT 30 | 18              | 63  | 50 |
| DC-BT30-05-04-20 *                    | BT 30 | 20              | 63  | 52 |
|                                       |       |                 |     |    |
| DC-BT40-06-04-06                      | BT 40 | 6               | 50  | 25 |
| DC-BT40-06-04-08                      | BT 40 | 8               | 50  | 28 |
| DC-BT40-06-04-10                      | BT 40 | 10              | 63  | 35 |
| DC-BT40-06-04-12                      | BT 40 | 12              | 63  | 42 |
| DC-BT40-06-04-14                      | BT 40 | 14              | 63  | 44 |
| DC-BT40-06-04-16                      | BT 40 | 16              | 63  | 48 |
| DC-BT40-06-04-18                      | BT 40 | 18              | 63  | 50 |
| DC-BT40-06-04-20                      | BT 40 | 20              | 63  | 52 |
| DC-BT40-06-04-25                      | BT 40 | 25              | 90  | 65 |
| DC-BT40-06-04-32                      | BT 40 | 32              | 100 | 72 |
| DC-BT40-06-04-40                      | BT 40 | 40              | 120 | 80 |
|                                       |       |                 |     |    |
| DC-BT40-06-04-06-1                    | BT 40 | 6               | 100 | 25 |
| DC-BT40-06-04-08-1                    | BT 40 | 8               | 100 | 28 |
| DC-BT40-06-04-10-1                    | BT 40 | 10              | 100 | 35 |
| DC-BT40-06-04-12-1                    | BT 40 | 12              | 100 | 42 |
| DC-BT40-06-04-14-1                    | BT 40 | 14              | 100 | 44 |
| DC-BT40-06-04-16-1                    | BT 40 | 16              | 100 | 48 |
| DC-BT40-06-04-18-1                    | BT 40 | 18              | 100 | 50 |
| DC-BT40-06-04-20-1                    | BT 40 | 20              | 100 | 52 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD



# Fräseraufnahmen DIN 6359 mit Kühlkanälen für Zylinderschäfte DIN 1835-B

Plananlage  
Dual Contact

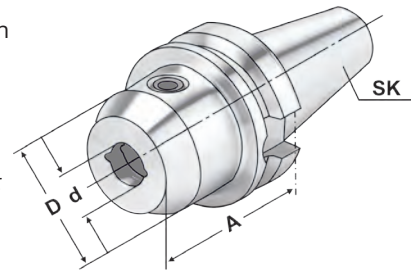
End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B  
Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B



**Verwendung:**  
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon)- Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide-

**Application:**  
For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon)- With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge-

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon)- Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames-



JIS B 6339



AD/B

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sup>H4</sup>

A

D

|                     |       |    |    |    |
|---------------------|-------|----|----|----|
| DC-BT40-06-04-06-CC | BT 40 | 6  | 50 | 25 |
| DC-BT40-06-04-08-CC | BT 40 | 8  | 50 | 28 |
| DC-BT40-06-04-10-CC | BT 40 | 10 | 63 | 35 |
| DC-BT40-06-04-12-CC | BT 40 | 12 | 63 | 42 |
| DC-BT40-06-04-14-CC | BT 40 | 14 | 63 | 44 |
| DC-BT40-06-04-16-CC | BT 40 | 16 | 63 | 48 |
| DC-BT40-06-04-18-CC | BT 40 | 18 | 63 | 50 |
| DC-BT40-06-04-20-CC | BT 40 | 20 | 63 | 52 |

## Hinweis:

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen  
d = 20 bis 20 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden-

## Note:

From d = 25 on two clamping screws  
d = 6 to 18 with two coolant channels  
d = 20 to 20 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used-

## Observation:

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage  
d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage  
d = 20 bis 20 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique-

## Lieferumfang:

Mit Spannschraube und O-Ring

## Delivery:

With clamping screw and O-ring

## Livraison:

Avec vis de serrage et joint torique



10.52



10.27


**Verwendung:**

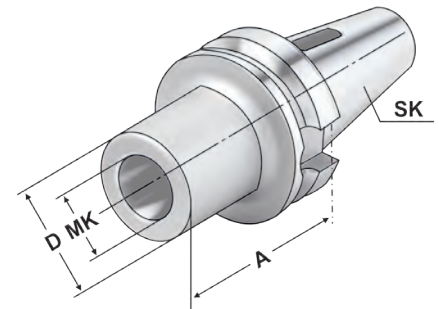
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B-

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B-

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B-


**3**

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|----|----|
| DC-BT30-05-07-01 *                    | BT 30 | 1              | 45 | 25 |
| DC-BT30-05-07-02 *                    | BT 30 | 2              | 60 | 32 |
| DC-BT30-05-07-03 *                    | BT 30 | 3              | 75 | 40 |
| DC-BT40-06-07-01                      | BT 40 | 1              | 50 | 25 |
| DC-BT40-06-07-02                      | BT 40 | 2              | 50 | 32 |
| DC-BT40-06-07-03                      | BT 40 | 3              | 70 | 40 |
| DC-BT40-06-07-04                      | BT 40 | 4              | 95 | 48 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25-2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25-1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|



# CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf

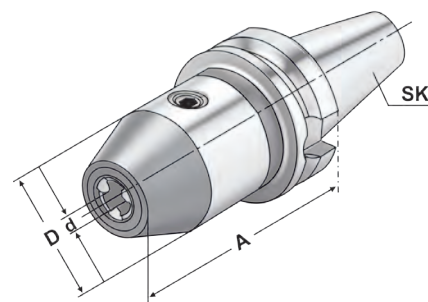
Plananlage

CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite

Dual Contact



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft-  
**Application:**  
For mounting tools with straight shanks-  
**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique-



3

JIS B 6339



AD/B

$\nabla \leq 0,030$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d        | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| DC-BT30-05-15-13 *                    | BT 30 | 1,0 – 13 |                                      | 93  | 50 |
| DC-BT30-05-15-16 *                    | BT 30 | 2,5 – 16 |                                      | 98  | 50 |
| DC-BT40-06-15-13                      | BT 40 | 1,0 – 13 |                                      | 98  | 50 |
| DC-BT40-06-15-16                      | BT 40 | 2,5 – 16 |                                      | 103 | 50 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

- Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm- Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung- Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop- Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel-
- Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm- Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force- No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop- Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench-
- Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm- Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage- Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche- Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche-
- Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage






**Verwendung:**

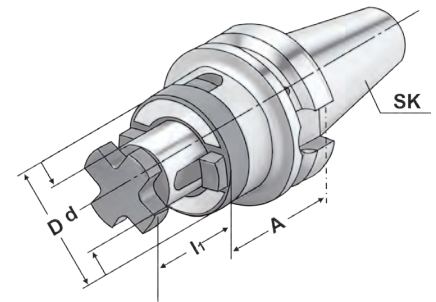
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut-

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove-

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale-


**3**

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

|                    |       |    |    |    |    |
|--------------------|-------|----|----|----|----|
| DC-BT30-05-10-16 * | BT 30 | 16 | 45 | 17 | 32 |
| DC-BT30-05-10-22 * | BT 30 | 22 | 47 | 19 | 40 |
| DC-BT30-05-10-27 * | BT 30 | 27 | 49 | 21 | 48 |
| DC-BT40-06-10-16   | BT 40 | 16 | 55 | 17 | 32 |
| DC-BT40-06-10-22   | BT 40 | 22 | 55 | 19 | 40 |
| DC-BT40-06-10-27   | BT 40 | 27 | 55 | 21 | 48 |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**Lieferumfang:**

Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

**Delivery:**

With tightening bolt, driving ring and feather key

**Livraison:**

Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette



# Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357 mit vergrößerter Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

Plananlage

Dual Contact

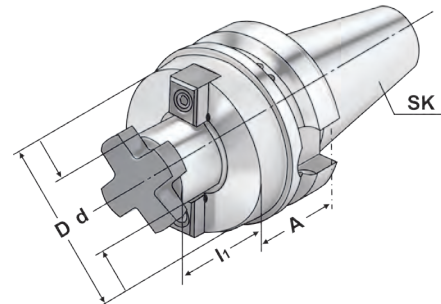
Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face  
Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Messerköpfen und  
Fräsern mit Quernut-

**Application:**  
For mounting milling cutters with  
transversal groove-

**Application:**  
Pour le serrage de fraises à rainure  
transversale-



JIS B 6339



AD/B

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

|                    |       |    |    |    |    |
|--------------------|-------|----|----|----|----|
| DC-BT30-05-11-16 * | BT 30 | 16 | 40 | 17 | 38 |
| DC-BT30-05-11-22 * | BT 30 | 22 | 40 | 19 | 48 |
| DC-BT30-05-11-27 * | BT 30 | 27 | 40 | 21 | 58 |
| DC-BT30-05-11-32 * | BT 30 | 32 | 50 | 24 | 78 |

|                  |       |    |    |    |    |
|------------------|-------|----|----|----|----|
| DC-BT40-06-11-16 | BT 40 | 16 | 40 | 17 | 38 |
| DC-BT40-06-11-22 | BT 40 | 22 | 40 | 19 | 48 |
| DC-BT40-06-11-27 | BT 40 | 27 | 40 | 21 | 58 |
| DC-BT40-06-11-32 | BT 40 | 32 | 50 | 24 | 78 |
| DC-BT40-06-11-40 | BT 40 | 40 | 50 | 27 | 88 |

|                    |       |    |     |    |    |
|--------------------|-------|----|-----|----|----|
| DC-BT40-06-11-16-1 | BT 40 | 16 | 100 | 17 | 38 |
| DC-BT40-06-11-22-1 | BT 40 | 22 | 100 | 19 | 48 |
| DC-BT40-06-11-27-1 | BT 40 | 27 | 100 | 21 | 58 |

**d = 40/d = 60:** Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079-  
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079-  
Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079-

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912  
für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr-  
Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912-

**Delivery:** With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw  
for cutters with central coolant-  
For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912-

**Livraison:** Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912  
pour fraises avec arrosage central-  
Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912-



\* JIS B 6339 Form AD | BT 30 ohne Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

\* JIS B 6339 form AD | BT 30 without coolant exit bores on the end face

\* JIS B 6339 forme AD | BT 30 sans alésages pour l'arrosage frontal



10.50



10.48



10.49



10.49



10.27

*Quick change tapping chucks **with** length compensation on compression and expansion*

*Mandrins de taraudage à changement rapide **avec** compensation longitudinale à la compression et traction*


**Verwendung:**

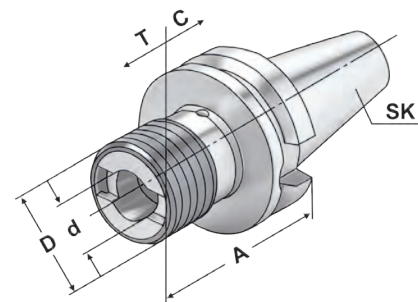
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer-

**Application:**

*For the chucking of quick change adaptors for taps-*

**Application:**

*Pour le serrage d'adaptateurs porte-tarauds à changement rapide-*


**3**
**JIS B 6339**
**Form A**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Grö-<br>ße<br>Size<br>Taille | A  | D  | d  | C  | T  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|------------------------------|----|----|----|----|----|
| DC-BT40-05-16-12                      | BT 40 | M3 – M14                             | 1                            | 65 | 38 | 19 | 7  | 7  |
| DC-BT40-05-16-20                      | BT 40 | M5 – M22                             | 2                            | 93 | 54 | 31 | 12 | 12 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel-

*For machining centres without synchronous spindle-*

*Pour centres d'usinage sans broche synchrone-*



# Gewindeschneidfutter für Synchronisation

für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Plananlage

Dual Contact

*Tapping chucks for synchronisation for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*

Mandrins de taraudage pour synchronisation pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



## Verwendung:

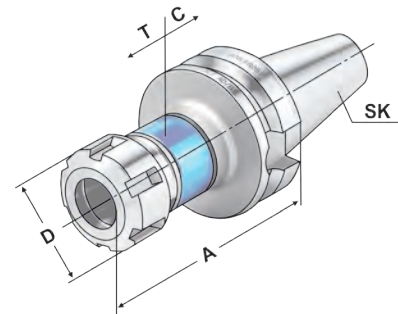
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel-

## Application:

For machining centres with synchronous spindle-

## Application:

Pour centres d'usinage avec broche synchrone-



JIS B 6339



AD/B

$\nearrow \leq 0,060$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | T   | C   |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-----|----|-----|-----|
| DC-BT40-06-16-02-10 *                 | BT 40 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 81  | 28 | 0,5 | 0,5 |
| DC-BT40-06-16-02-16                   | BT 40 | M3 – M20 (ER 25)                     | 89  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| DC-BT40-06-16-02-20                   | BT 40 | M3 – M27 (ER 32)                     | 110 | 50 | 0,5 | 0,5 |

## \* Sechskantmutter

\* Hexagonal clamping nut

\* Écrous hexagonal

## Hinweis:

- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler-
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte-
- Reduziert eventuelle Axialkraftherhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum-
- Geeignet für Innenkühlung-
- Kühlmitteldruck max- 100 bar-

## Note:

- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors-*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks-*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum-*
- *Suitable for internal coolant-*
- *Coolant pressure up to max- 100 bar-*

## Observation:

- Mandrins de taraudage version „synchro“ compensent les erreurs éventuelles de synchronisation-
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets-
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage-
- Approprié pour la lubrification centrale-
- Pression de lubrification max- 100 bar-

## Lieferumfang:

Mit gewuchteter Spannmutter

## Delivery:

With balanced clamping nut

## Livraison:

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



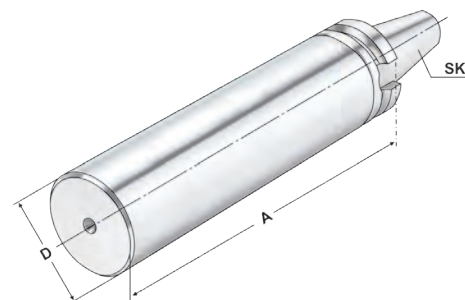
10.22



10.27



**Verwendung:**  
 Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen-  
**Application:**  
 For the manufacturing of special tools-  
**Application:**  
 Pour la fabrication d'outils spéciaux-


**3**

JIS B 6339

Form A

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | D    | A   |
|---------------------------------------|-------|------|-----|
| DC-BT30-05-17-40                      | BT 30 | 40,5 | 160 |
| DC-BT40-05-17-63                      | BT 40 | 63   | 250 |

**Ausführung:** Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen- Schaft weich zur weiteren Bearbeitung-  
**Version:** *Cone and flange hardened and grinded- Soft body for later processing-*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés- Corps doux pour un usinage ultérieur-



10.27



### Verwendung:

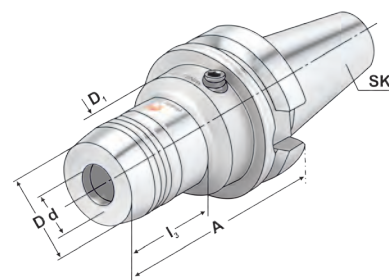
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



JIS B 6339



AD

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|                |       |    |     |    |    |    |    |      |
|----------------|-------|----|-----|----|----|----|----|------|
| DC-BT30-05-H06 | BT 30 | 6  | 60  | 26 | 45 | 37 | 10 | 33   |
| DC-BT30-05-H08 | BT 30 | 8  | 64  | 28 | 45 | 37 | 10 | 29   |
| DC-BT30-05-H10 | BT 30 | 10 | 64  | 30 | 45 | 42 | 10 | 37   |
| DC-BT30-05-H12 | BT 30 | 12 | 72  | 32 | 45 | 47 | 10 | 43   |
| DC-BT30-05-H16 | BT 30 | 16 | 90  | 38 | 45 | 52 | 10 | 47   |
| DC-BT30-05-H20 | BT 30 | 20 | 90  | 42 | 45 | 52 | 10 | 68   |
| DC-BT40-05-H06 | BT 40 | 6  | 90  | 26 | 50 | 37 | 10 | 43   |
| DC-BT40-05-H08 | BT 40 | 8  | 90  | 28 | 50 | 37 | 10 | 43,5 |
| DC-BT40-05-H10 | BT 40 | 10 | 90  | 30 | 50 | 42 | 10 | 44   |
| DC-BT40-05-H12 | BT 40 | 12 | 90  | 32 | 50 | 47 | 10 | 44,5 |
| DC-BT40-05-H14 | BT 40 | 14 | 90  | 34 | 50 | 47 | 10 | 47,5 |
| DC-BT40-05-H16 | BT 40 | 16 | 90  | 38 | 50 | 52 | 10 | 47,5 |
| DC-BT40-05-H18 | BT 40 | 18 | 90  | 40 | 50 | 52 | 10 | 47,5 |
| DC-BT40-05-H20 | BT 40 | 20 | 90  | 42 | 50 | 52 | 10 | 47,5 |
| DC-BT40-05-H25 | BT 40 | 25 | 90  | 50 | 63 | 58 | 10 | 51   |
| DC-BT40-05-H32 | BT 40 | 32 | 110 | 60 | 60 | 62 | 10 | 81,5 |

Lieferumfang: Mit Spannschlüssel

Delivery: With wrench

Livraison: Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max- Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max- clamping depth

l<sub>1</sub> = max- profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max- Verstellweg

l<sub>2</sub> = max- length adjustment range

l<sub>2</sub> = max- course de réglage



9.83



9.84



10.27

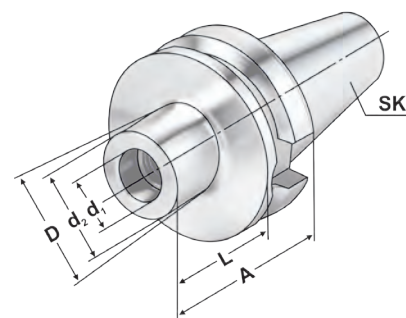




**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde-

**Application:**  
For mounting screw-in cutters with thread-

**Application:**  
Pour le serrage de fraises à queue fileté-


**3**

JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | M  | d <sub>1</sub> <sup>H4</sup> | d <sub>2</sub> | D  | A   | L   |
|---------------------------------------|-------|----|------------------------------|----------------|----|-----|-----|
| DC-BT40-06-06-12                      | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 52  | 25  |
| DC-BT40-06-06-12-2                    | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 31 | 102 | 75  |
| DC-BT40-06-06-12-3                    | BT 40 | 12 | 12,5                         | 21             | 33 | 127 | 100 |
| DC-BT40-06-06-16                      | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 29 | 52  | 25  |
| DC-BT40-06-06-16-1                    | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 77  | 50  |
| DC-BT40-06-06-16-2                    | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 102 | 75  |
| DC-BT40-06-06-16-3                    | BT 40 | 16 | 17                           | 29             | 36 | 127 | 100 |

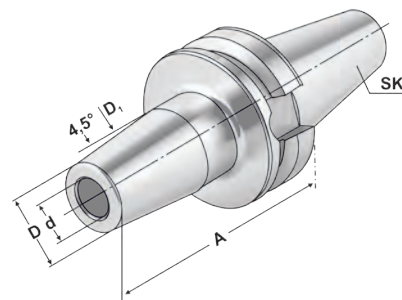


10.27

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de fretage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit  
Zylinderschaft-

**Application:**  
For mounting straight-shank tools-

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue  
cylindrique-


JIS B 6339



AD/B

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| DC-BT30-05-70-03                      | BT 30 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| DC-BT30-05-70-04                      | BT 30 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| DC-BT30-05-70-05                      | BT 30 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| DC-BT30-05-70-06                      | BT 30 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT30-05-70-08                      | BT 30 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT30-05-70-10                      | BT 30 | 10 | 80  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| DC-BT30-05-70-12                      | BT 30 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| DC-BT30-05-70-14                      | BT 30 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| DC-BT30-05-70-16                      | BT 30 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| DC-BT30-05-70-18                      | BT 30 | 18 | 90  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| DC-BT30-05-70-20                      | BT 30 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |
| DC-BT40-06-70-03                      | BT 40 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| DC-BT40-06-70-04                      | BT 40 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| DC-BT40-06-70-05                      | BT 40 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| DC-BT40-06-70-06                      | BT 40 | 6  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT40-06-70-08                      | BT 40 | 8  | 90  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT40-06-70-10                      | BT 40 | 10 | 90  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| DC-BT40-06-70-12                      | BT 40 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| DC-BT40-06-70-14                      | BT 40 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| DC-BT40-06-70-16                      | BT 40 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| DC-BT40-06-70-18                      | BT 40 | 18 | 90  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| DC-BT40-06-70-20                      | BT 40 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |
| DC-BT40-06-70-25                      | BT 40 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| DC-BT40-06-70-32                      | BT 40 | 32 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |
| DC-BT40-06-70-06-1                    | BT 40 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT40-06-70-08-1                    | BT 40 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| DC-BT40-06-70-10-1                    | BT 40 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| DC-BT40-06-70-12-1                    | BT 40 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| DC-BT40-06-70-14-1                    | BT 40 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| DC-BT40-06-70-16-1                    | BT 40 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| DC-BT40-06-70-20-1                    | BT 40 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*
**Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!**

**l<sub>1</sub> = max- Einstecktiefe**  
l<sub>1</sub> = max- clamping depth

l<sub>1</sub> = max- profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max- Verstellweg**

l<sub>2</sub> = max- length adjustment range

l<sub>2</sub> = max- course de réglage


**Verwendung:**

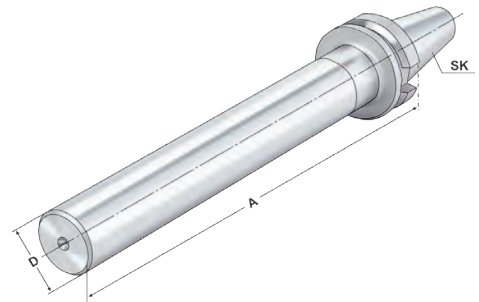
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel-

**Application:**

*For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle-*

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche-


**JIS B 6339**
**Form A**
 $\nabla \leq 0,003$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-------|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| DC-BT40-05-18-40                      | BT 40 | 300 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** *Delivery with test certificate*  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

**Holzkasten für Kontrolldorne**
**Wooden box for test arbors**
**Coffret en bois pour mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen-

**Application:**

*For the storage of test arbors-*

**Application:**

Pour la conservation de mandrins de contrôle-



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | BT 30 / 40 / 50                            |

## Steilkegelaufnahmen mit Plananlage

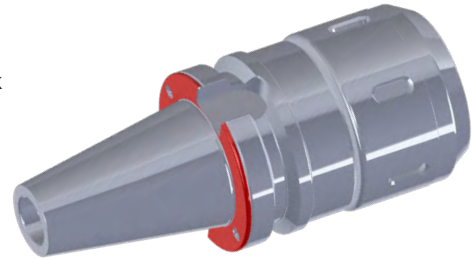
*Steep taper toolholders with full face contact*  
*Porte-outils conique avec cône face*

Plananlage

Dual Contact

Die Vorteile sind:

- Maschinenleistung kann voll genutzt werden
- Stabile und vergrößerte, vollständige Plananlage
- Weniger Vibrationen aufgrund der großen Plananlage
- Verbesserte Oberflächengüte und prozesssichere Maßhaltigkeit am Werkstück
- Höhere Standzeit der Schneidwerkzeuge
- Bessere Werkzeugwechsel-Wiederholgenauigkeit
- Kein Stabilitätsverlust bei hohen Spindeldrehzahlen



3

*The advantages are:*

- *Machine performance can be used to the full extent*
- *Stable and bigger, complete full face contact*
- *Less vibrations due to large full face contact*
- *Better surface finish and higher reliability of processing*
- *Longer service life of the cutting tools*
- *Better tool change repeat accuracy*
- *No loss of stability at high spindle speeds*



*Les avantages sont:*

- *La rendement de machine peut être utilisée entièrement*
- *Cône face entière, stable et élargi*
- *Moins vibrations à cause de cône face élargi*
- *Finition de surface améliorée et tenue des cotes fiable de la pièce usinée*
- *Tenue de coupe prolongée*
- *Exactitude de changement d'outil améliorée*
- *Pas de perte de stabilité à grande vitesse de la broche*



*WERKZEUGAUFNAHMEN*  
*DIN 2080*

*TOOLHOLDERS*  
*DIN 2080*

*PORTE-OUTILS*  
*DIN 2080*





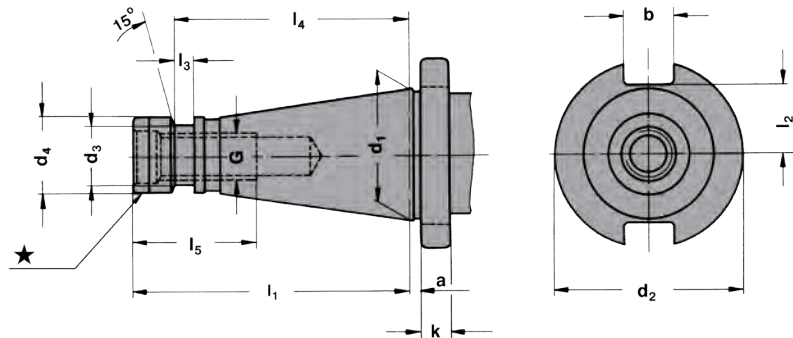


**Toolholders DIN 2080**
**Porte-outils DIN 2080**

**Vorgewuchtet**  
*Pre-balanced*  
*Pré-équilibré*

**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**

**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**  
*G 2.5 Fine balancing at extra charge*  
*G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément*



- ★ Mit Kunststoff-Kantenschutzring
- ★ With plastic protection ring
- ★ Avec bague de protection en plastique

4

| SK   | d <sub>1</sub> | a   | b    | k  | G   | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> |
|------|----------------|-----|------|----|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 30   | 31,75          | 1,6 | 16,1 | 8  | M12 | 50,0           | -              | 17,2           | 68,4           | 16,2           | -              | -              | 24,0           |
| 40 ★ | 44,45          | 1,6 | 16,1 | 10 | M16 | 63,0           | 21,1           | 25,0           | 93,4           | 22,5           | 7,0            | 82,0           | 32,0           |
| 50 ★ | 69,85          | 3,2 | 25,7 | 12 | M24 | 97,5           | 32,0           | 39,2           | 126,8          | 35,3           | 13,0           | 115,0          | 47,0           |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,  
 brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080.

**Material:** *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,  
 black-finished and precisely grinded.*

**Accuracy:** *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080.*

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau  
 de min 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation  
 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 selon DIN 7187 et DIN 2080.

|                                                                                     |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.05                                                                                | 4.06                                                                              | 4.07                                                                               | 4.09                                                                                |
|    |  |  |  |
| 4.10                                                                                | 4.11                                                                              | 4.12                                                                               | 4.13                                                                                |
|    |  |   |  |
| 4.14                                                                                | 4.15                                                                              | 4.16                                                                               | 4.17                                                                                |
|    |  |  |  |
| 4.18                                                                                |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|  |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |


**Verwendung:**

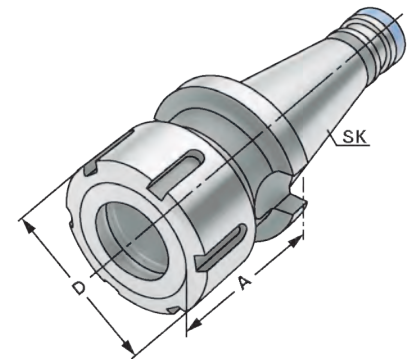
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>
*i* 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| SK30-01-01-16                         | SK 30 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 50 | 43 |
| SK40-01-01-16                         | SK 40 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 55 | 43 |
| SK40-01-01-25                         | SK 40 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 66 | 60 |
| SK40-01-01-32                         | SK 40 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 95 | 72 |
| SK50-01-01-25                         | SK 50 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 71 | 60 |
| SK50-01-01-32                         | SK 50 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 73 | 72 |

**Lieferumfang:** Mit kugellagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes




**Verwendung:**

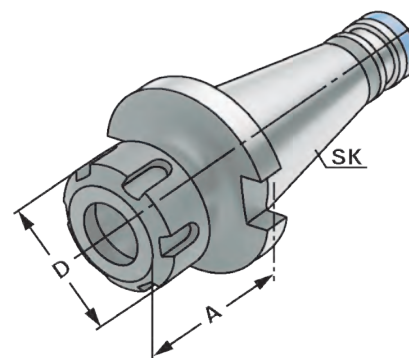
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 2080

 $\gamma \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

ⓘ 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|----|----|
| SK30-01-02-16                         | SK 30 | 2 – 16 (ER 25)                       | 50 | 42 |
| SK30-01-02-20                         | SK 30 | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 | 50 |
| SK40-01-02-16                         | SK 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 50 | 42 |
| SK40-01-02-20                         | SK 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 | 50 |
| SK40-01-02-26                         | SK 40 | 3 – 26 (ER 40)                       | 80 | 63 |
| SK50-01-02-20                         | SK 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 63 | 50 |
| SK50-01-02-26                         | SK 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence                                                                                                               | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen</b><br>Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools<br>Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés |                                                                                 |
| B25                                                                                                                                                 | Ohne Wuchtprotokoll<br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2                                                                                                                                               | Mit Wuchtprotokoll<br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |
| <b>Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen</b><br>Balancing of unbalanced tools<br>Equilibrage d'outils non-équilibrés                          |                                                                                 |
| B25.1                                                                                                                                               | Ohne Wuchtprotokoll<br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |



**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**

**Verwendung:**

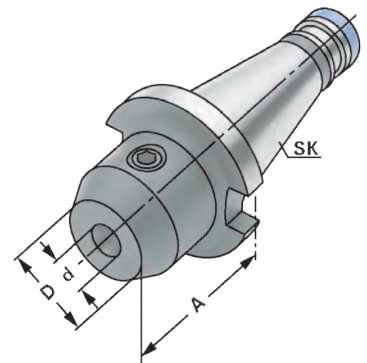
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).


**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>H4</sub> | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|----|----|
| SK30-01-04-06                         | SK 30 | 6               | 40 | 25 |
| SK30-01-04-08                         | SK 30 | 8               | 40 | 28 |
| SK30-01-04-10                         | SK 30 | 10              | 40 | 35 |
| SK30-01-04-12                         | SK 30 | 12              | 40 | 42 |
| SK30-01-04-14                         | SK 30 | 14              | 50 | 44 |
| SK30-01-04-16                         | SK 30 | 16              | 50 | 48 |
| SK30-01-04-18                         | SK 30 | 18              | 50 | 50 |
| SK30-01-04-20                         | SK 30 | 20              | 63 | 52 |
| SK40-01-04-06                         | SK 40 | 6               | 50 | 25 |
| SK40-01-04-08                         | SK 40 | 8               | 50 | 28 |
| SK40-01-04-10                         | SK 40 | 10              | 50 | 35 |
| SK40-01-04-12                         | SK 40 | 12              | 50 | 42 |
| SK40-01-04-14                         | SK 40 | 14              | 50 | 44 |
| SK40-01-04-16                         | SK 40 | 16              | 63 | 48 |
| SK40-01-04-18                         | SK 40 | 18              | 63 | 50 |
| SK40-01-04-20                         | SK 40 | 20              | 63 | 52 |
| SK40-01-04-25                         | SK 40 | 25              | 80 | 65 |
| SK40-01-04-32                         | SK 40 | 32              | 80 | 72 |
| SK40-01-04-40                         | SK 40 | 40              | 90 | 80 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage



10.52

*End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B*

*Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B*


**Verwendung:**

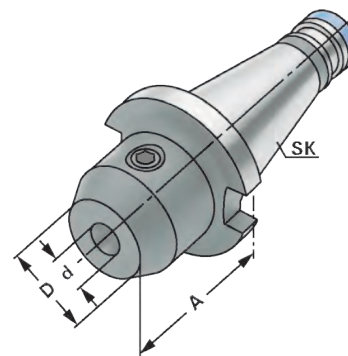
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

*For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



DIN 2080

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sup>H4</sup> | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|-----------------|----|----|
| SK50-01-04-06                         | SK 50 | 6               | 63 | 25 |
| SK50-01-04-08                         | SK 50 | 8               | 63 | 28 |
| SK50-01-04-10                         | SK 50 | 10              | 63 | 35 |
| SK50-01-04-12                         | SK 50 | 12              | 63 | 42 |
| SK50-01-04-14                         | SK 50 | 14              | 63 | 44 |
| SK50-01-04-16                         | SK 50 | 16              | 63 | 48 |
| SK50-01-04-18                         | SK 50 | 18              | 63 | 50 |
| SK50-01-04-20                         | SK 50 | 20              | 63 | 52 |
| SK50-01-04-25                         | SK 50 | 25              | 80 | 65 |
| SK50-01-04-32                         | SK 50 | 32              | 80 | 72 |
| SK50-01-04-40                         | SK 50 | 40              | 90 | 80 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence                                                                                                                      | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen</b><br><i>Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools</i><br>Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés |                                                                                               |
| B25                                                                                                                                                        | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br><i>Without balancing report</i><br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2                                                                                                                                                      | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br><i>With balancing report</i><br>Avec protocole d'équilibrage     |
| <b>Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen</b><br><i>Balancing of unbalanced tools</i><br>Équilibrage d'outils non-équilibrés                          |                                                                                               |
| B25.1                                                                                                                                                      | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br><i>Without balancing report</i><br>Sans protocole d'équilibrage |



10.52



**Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383**
**Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383**

**Verwendung:**

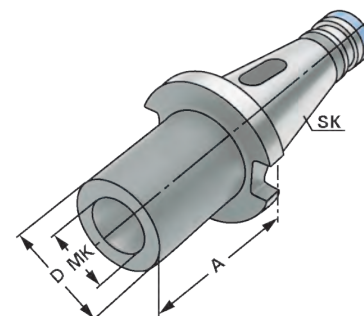
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.

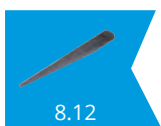

**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|----|
| SK30-01-07-01                         | SK 30 | 1              | 50  | 25 |
| SK30-01-07-02                         | SK 30 | 2              | 50  | 32 |
| SK30-01-07-03                         | SK 30 | 3              | 75  | 40 |
| SK40-01-07-01                         | SK 40 | 1              | 50  | 25 |
| SK40-01-07-02                         | SK 40 | 2              | 50  | 32 |
| SK40-01-07-03                         | SK 40 | 3              | 65  | 40 |
| SK40-01-07-04                         | SK 40 | 4              | 95  | 48 |
| SK50-01-07-01                         | SK 50 | 1              | 45  | 25 |
| SK50-01-07-02                         | SK 50 | 2              | 60  | 32 |
| SK50-01-07-03                         | SK 50 | 3              | 65  | 40 |
| SK50-01-07-04                         | SK 50 | 4              | 70  | 48 |
| SK50-01-07-05                         | SK 50 | 5              | 105 | 63 |



**Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364**
**Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364**

**Verwendung:**

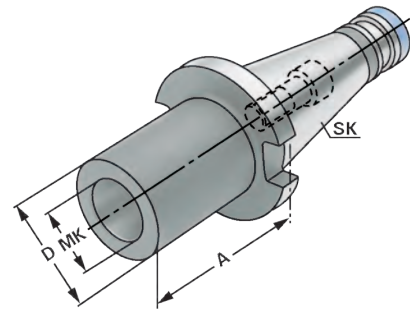
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

**Application:**

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

4

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | MK<br>MT<br>CM | M   | A   | D  |
|---------------------------------------|-------|----------------|-----|-----|----|
| SK40-01-08-01                         | SK 40 | 1              | M6  | 50  | 25 |
| SK40-01-08-02                         | SK 40 | 2              | M10 | 50  | 32 |
| SK40-01-08-03                         | SK 40 | 3              | M12 | 65  | 40 |
| SK40-01-08-04                         | SK 40 | 4              | M16 | 95  | 48 |
| SK40-01-08-04A*                       | SK 40 | 4              | M16 | 110 | 63 |
| SK50-01-08-01                         | SK 50 | 1              | M6  | 60  | 25 |
| SK50-01-08-02                         | SK 50 | 2              | M10 | 60  | 32 |
| SK50-01-08-03                         | SK 50 | 3              | M12 | 65  | 40 |
| SK50-01-08-04                         | SK 50 | 4              | M16 | 65  | 48 |
| SK50-01-08-04A*                       | SK 50 | 4              | M16 | 80  | 63 |
| SK50-01-08-05                         | SK 50 | 5              | M20 | 120 | 63 |
| SK50-01-08-05A*                       | SK 50 | 5              | M20 | 138 | 78 |

\* Mit Mitnahmeausfräsung nach DIN 2201

\* With drive flats according to DIN 2201

\* Avec des fraises d'entraînement suivant DIN 2201

**Lieferumfang:** Mit eingebauter Fräseranzugsschraube

**Delivery:** With built-in tightening bolt

**Livraison:** Avec vis de serrage montée



10.56

10.57

**Combi shell mill holders DIN 6358**
**Porte-fraises à double usage DIN 6358**

**Verwendung:**

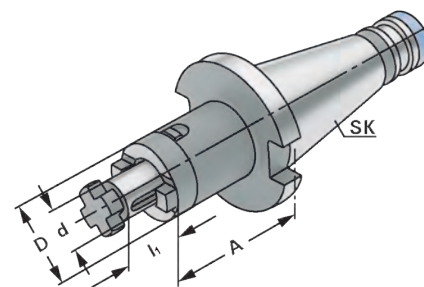
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.


**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>
**Bestell-Nr.**  
**Order no.**  
**Référence**

SK

 $d_{h6}$ 

A

 $l_1$ 

D

SK30-01-10-16

SK 30

16

35

17

32

SK30-01-10-22

SK 30

22

35

19

40

SK30-01-10-27

SK 30

27

35

21

48

SK30-01-10-32

SK 30

32

50

24

58

SK40-01-10-16

SK 40

16

52

17

32

SK40-01-10-22

SK 40

22

52

19

40

SK40-01-10-27

SK 40

27

52

21

48

SK40-01-10-32

SK 40

32

52

24

58

SK40-01-10-40

SK 40

40

52

27

70

SK50-01-10-16

SK 50

16

55

17

32

SK50-01-10-22

SK 50

22

55

19

40

SK50-01-10-27

SK 50

27

55

21

48

SK50-01-10-32

SK 50

32

55

24

58

SK50-01-10-40

SK 50

40

55

27

70

**Lieferumfang:** Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

**Delivery:** With tightening bolt, driving ring and feather key

**Livraison:** Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette


10.50



10.48



10.51



10.51

**mit vergrößerter Anlagefläche**
*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie*

**Verwendung:**

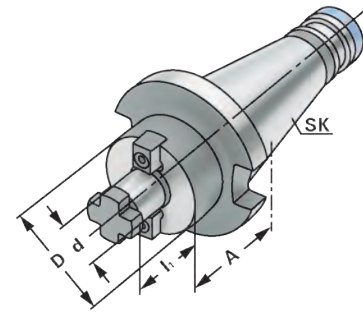
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

4

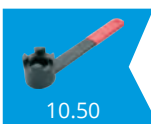
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d <sub>h6</sub> | l <sub>1</sub> | A  | D   |
|---------------------------------------|-------|-----------------|----------------|----|-----|
| SK40-01-11-16                         | SK 40 | 16              | 17             | 30 | 38  |
| SK40-01-11-22                         | SK 40 | 22              | 19             | 30 | 48  |
| SK40-01-11-27                         | SK 40 | 27              | 21             | 30 | 58  |
| SK40-01-11-32                         | SK 40 | 32              | 24             | 30 | 78  |
| SK40-01-11-40                         | SK 40 | 40              | 27             | 30 | 88  |
| SK50-01-11-22                         | SK 50 | 22              | 19             | 35 | 48  |
| SK50-01-11-27                         | SK 50 | 27              | 21             | 35 | 58  |
| SK50-01-11-32                         | SK 50 | 32              | 24             | 40 | 78  |
| SK50-01-11-40                         | SK 50 | 40              | 27             | 33 | 88  |
| SK50-01-11-60                         | SK 50 | 60              | 40             | 55 | 129 |

**d = 40/d = 60:** Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.  
*For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.*  
 Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912.  
 Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:** *With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw DIN 912.*  
 For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:** Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912.  
 Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



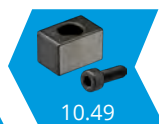
10.50



10.48



10.49



10.49

*Drill chuck adaptors DIN 238*
*Arbres pour mandrins de perçage DIN 238*

**Verwendung:**

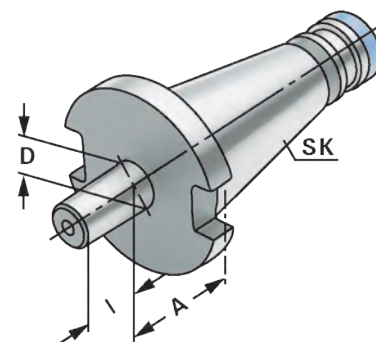
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.

**Application:**

For mounting drill chucks.

**Application:**

Pour le serrage de mandrins de perçage.


**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

D

A

I

SK30-01-14-12

SK 30

B12

15

18,5

SK30-01-14-16

SK 30

B16

17

24

SK40-01-14-12

SK 40

B12

15

18,5

SK40-01-14-16

SK 40

B16

17

24

SK40-01-14-18

SK 40

B18

17

32

SK50-01-14-16

SK 50

B16

20

24

SK50-01-14-18

SK 50

B18

20

32

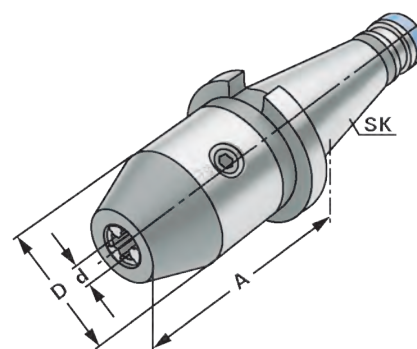


10.72

*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.  
**Application:**  
For mounting tools with straight shanks.  
**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 2080

 $\nabla \leq 0,030$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | d        | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|-------|----------|--------------------------------------|----|----|
| SK30-01-15-08                         | SK 30 | 0 – 8    |                                      | 60 | 36 |
| SK30-01-15-13                         | SK 30 | 1,0 – 13 |                                      | 90 | 50 |
| SK30-01-15-16                         | SK 30 | 2,5 – 16 |                                      | 95 | 50 |
| SK40-01-15-08                         | SK 40 | 0 – 8    |                                      | 63 | 36 |
| SK40-01-15-13                         | SK 40 | 1,0 – 13 |                                      | 83 | 50 |
| SK40-01-15-16                         | SK 40 | 2,5 – 16 |                                      | 88 | 50 |
| SK50-01-15-13                         | SK 50 | 1,0 – 13 |                                      | 85 | 50 |
| SK50-01-15-16                         | SK 50 | 2,5 – 16 |                                      | 90 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23



*Adaptor sleeves for ISO-toolholders*
*Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA*

**Verwendung:**

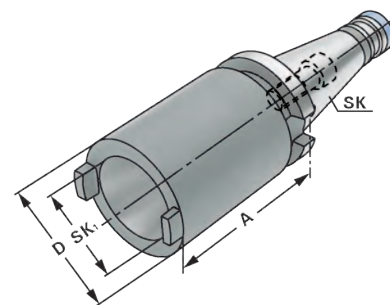
Zur Aufnahme von Steilkegeln nach DIN 69871, JIS B 6339 und DIN 2080.

**Application:**

For holding tapers according to DIN 69871, JIS B 6339 and DIN 2080.

**Application:**

Pour le serrage de porte-outils suivant DIN 69871, JIS B 6339 et DIN 2080.


**4**

DIN 2080

 $\nabla \leq 0,005$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

SK<sub>1</sub>

A

D

SK40-01-09-30

SK 40

SK 30

50

50

SK40-01-09-40

SK 40

SK 40

100

63

SK50-01-09-40

SK 50

SK 40

50

70

SK50-01-09-50

SK 50

SK 50

125

97

**Hinweis:**

Lieferung erfolgt mit eingebauter Schraube für Werkzeuge mit DIN 2080.  
Schraube für DIN 69871 Werkzeuge beiliegend.

**Note:**

*Delivered with a built-in screw for DIN 2080 tools. Additional screw for DIN 69871 tools included.*

**Observation:**

Livraison avec un vis incorporée pour outils DIN 2080. Vis pour cônes DIN 69871 incluse.



10.58

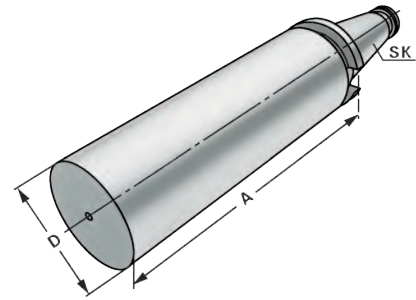


10.59

*Boring bar blanks*  
Barres d'alésage



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



DIN 2080

4

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

SK

A

D

SK40-01-17-63

SK 40

250

63

SK50-01-17-97

SK 50

315

97

**Ausführung:** Steilkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

## auf Druck und Zug

 Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion

 Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction

**Verwendung:**

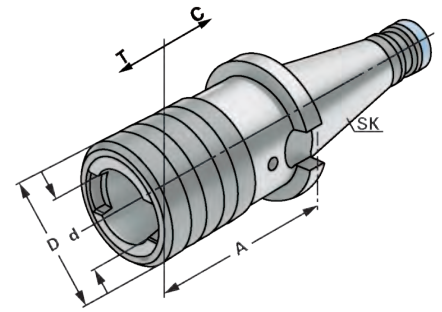
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Ein-sätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adapteurs porte-tar-auds à changement rapide.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | C    | T    |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| SK30-01-16-12                         | SK 30 | M3 – M14                             | 1                       | 55  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| SK30-01-16-20                         | SK 30 | M5 – M22                             | 2                       | 86  | 54 | 31 | 12   | 12   |
| SK40-01-16-12                         | SK 40 | M3 – M14                             | 1                       | 55  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| SK40-01-16-20                         | SK 40 | M5 – M22                             | 2                       | 86  | 54 | 31 | 12   | 12   |
| SK40-01-16-36                         | SK 40 | M14 – M36                            | 3                       | 132 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |
| SK50-01-16-12                         | SK 50 | M3 – M14                             | 1                       | 62  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| SK50-01-16-20                         | SK 50 | M5 – M22                             | 2                       | 90  | 54 | 31 | 12   | 12   |
| SK50-01-16-36                         | SK 50 | M14 – M36                            | 3                       | 117 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |



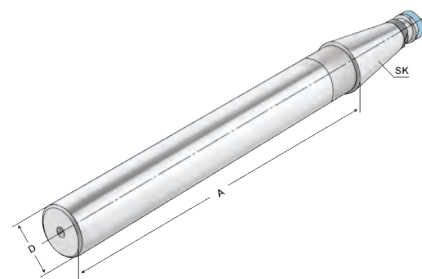
*Test arbors*  
Mandrins de contrôle



**Verwendung:**  
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**  
*For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.*

**Application:**  
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



DIN 2080

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | SK    | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-------|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| SK40-01-18-40                         | SK 40 | 300 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| SK50-01-18-50                         | SK 50 | 300 | 50 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** *Delivery with test certificate*  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

## Holzkasten für Kontrolldorne

*Wooden box for test arbors*  
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



**Verwendung:**  
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**  
*For the storage of test arbors.*

**Application:**  
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | SK 30 / 40 / 50                            |

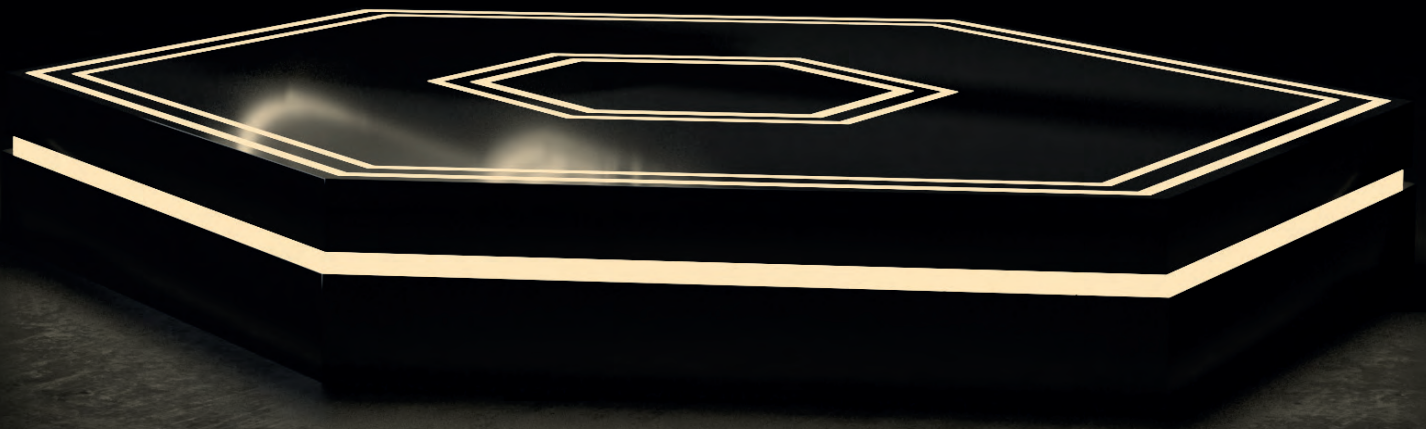
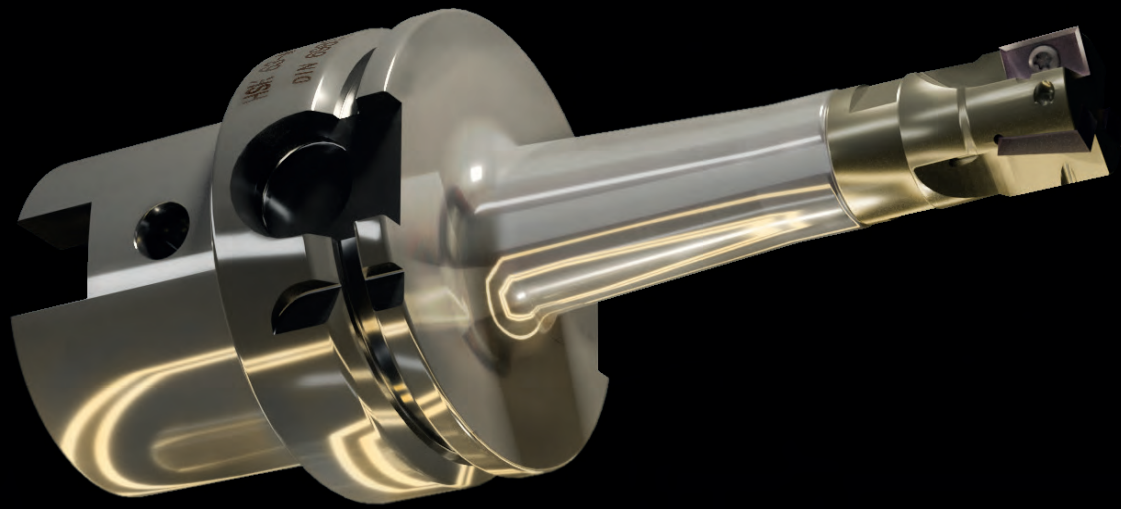
*WERKZEUGAUFNAHMEN  
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)*

*TOOLHOLDERS  
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)*

*PORTE-OUTILS  
DIN 69893 / ISO 12164 (HSK)*



*DIN 69893 HSK*

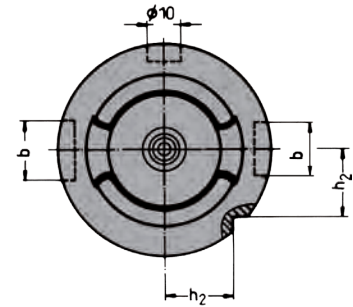
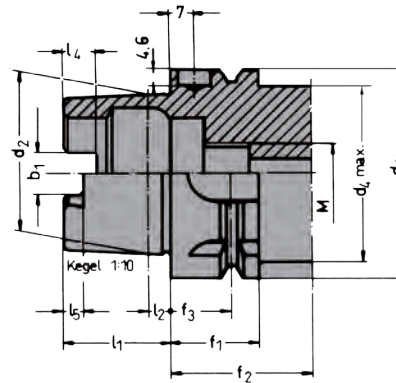




Vorgewuchtet  
Pre-balanced  
Pré-équilibré

G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>

G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis  
G 2,5 Fine balancing at extra charge  
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>4</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> | M         | f <sub>1</sub> | f <sub>2</sub> | f <sub>3</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 32             | 24             | 26             | 16             | 3,2            | 5,0            | 3,0            | M10 × 1   | 20             | 35             | 16             | 7,05           | 7              | 9              |
| 40             | 30             | 34             | 20             | 4,0            | 6,0            | 3,5            | M12 × 1   | 20             | 35             | 16             | 8,05           | 9              | 11             |
| 50             | 38             | 42             | 25             | 5,0            | 7,5            | 4,5            | M16 × 1   | 26             | 42             | 18             | 10,54          | 12             | 14             |
| 63             | 48             | 53             | 32             | 6,3            | 10,0           | 6,0            | M18 × 1   | 26             | 42             | 18             | 12,54          | 16             | 18             |
| 80             | 60             | 67             | 40             | 8,0            | 12,0           | 8,0            | M20 × 1,5 | 26             | 42             | 18             | 16,04          | 18             | 20             |
| 100            | 75             | 85             | 50             | 10,0           | 15,0           | 10,0           | M24 × 1,5 | 29             | 45             | 20             | 20,02          | 22             | 20             |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,  
brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,  
black-finished and precisely grinded.

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau  
de min 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation  
0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

|                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.05                                                                                         | 5.06                                                                                         | 5.07                                                                                          | 5.09                                                                                  |
|             |             |             |    |
| 5.10                                                                                         | 5.11                                                                                         | 5.17                                                                                          | 5.18                                                                                  |
|             |             |             |    |
| 5.19                                                                                         | 5.21                                                                                         | 5.22                                                                                          | 5.23                                                                                  |
|             |             |             |    |
| 5.24                                                                                         | 5.25                                                                                         | 5.26                                                                                          | 5.27                                                                                  |
|           |           |           |  |
| 5.28                                                                                         | 5.29                                                                                         | 5.33                                                                                          | 5.42                                                                                  |
|           |           |            |  |
| 5.43                                                                                         | 5.44                                                                                         | 5.45                                                                                          | 5.46                                                                                  |
|           |           |           |  |
| 5.47                                                                                         | 5.63                                                                                         | 5.77                                                                                          |                                                                                       |
| HSK-C<br> | HSK-E<br> | HSK-F<br> |                                                                                       |


**Verwendung:**

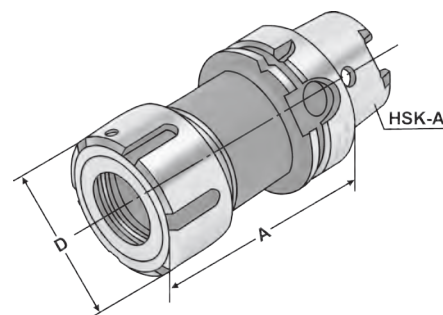
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-A50-01-16                         | HSK-A 50  | 2 – 16 (OZ 16)                       | 90  | 43 |
| HSK-A50-01-25                         | HSK-A 50  | 2 – 25 (OZ 25)                       | 110 | 60 |
| HSK-A63-01-16                         | HSK-A 63  | 2 – 16 (OZ 16)                       | 100 | 43 |
| HSK-A63-01-25                         | HSK-A 63  | 2 – 25 (OZ 25)                       | 100 | 60 |
| HSK-A63-01-32                         | HSK-A 63  | 3 – 32 (OZ 32)                       | 120 | 72 |
| HSK-A100-01-16                        | HSK-A 100 | 2 – 16 (OZ 16)                       | 110 | 43 |
| HSK-A100-01-25                        | HSK-A 100 | 2 – 25 (OZ 25)                       | 120 | 60 |
| HSK-A100-01-32                        | HSK-A 100 | 3 – 32 (OZ 32)                       | 130 | 72 |

**Lieferumfang:** Mit kugellagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes



# Spannfutter für Spannzangen System PCS

ISO 12164 (HSK-A)

Collet chucks for collets PCS-system

DIN 69893 (HSK-A)

Mandrins à pinces pour pinces système PCS



## Verwendung:

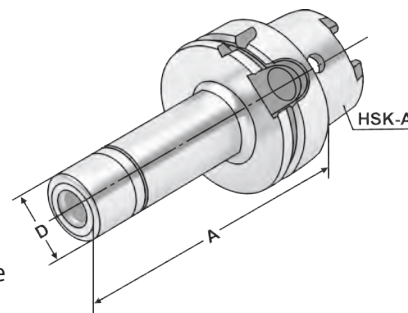
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.  
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collets.  
To use for high speed cutting and high precision milling.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.  
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
30.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D    |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----|------|
| HSK-A63-03-10                         | HSK-A 63 | 1 - 10 (PCS 10)                      | 100 | 27,5 |
| HSK-A63-03-10-2                       | HSK-A 63 | 1 - 10 (PCS 10)                      | 160 | 27,5 |
| HSK-A63-03-16                         | HSK-A 63 | 4 - 16 (PCS 16)                      | 120 | 40,0 |
| HSK-A63-03-16-2                       | HSK-A 63 | 4 - 16 (PCS 16)                      | 160 | 40,0 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



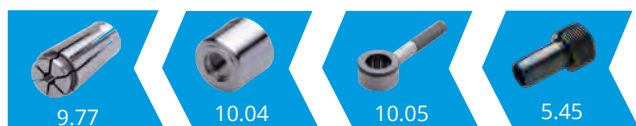
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | Ohne Wuchtprotokoll<br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | Mit Wuchtprotokoll<br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing of unbalanced tools  
Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                 |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | Ohne Wuchtprotokoll<br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|




**Verwendung:**

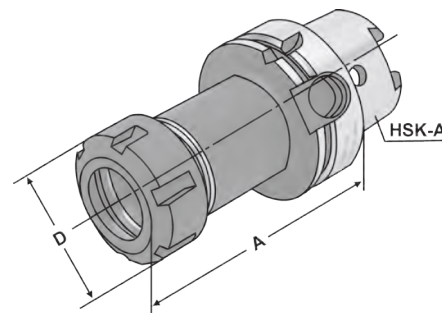
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-A32-02-10                         | HSK-A 32 | 1 – 10 (ER 16)                       | 80  | 32 |
| HSK-A32-02-20                         | HSK-A 32 | 2 – 20 (ER 32)                       | 85  | 50 |
| HSK-A40-02-10                         | HSK-A 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 80  | 32 |
| HSK-A40-02-16                         | HSK-A 40 | 2 – 16 (ER 25)                       | 80  | 42 |
| HSK-A40-02-20                         | HSK-A 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 80  | 50 |
| HSK-A50-02-10                         | HSK-A 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| HSK-A50-02-16                         | HSK-A 50 | 2 – 16 (ER 25)                       | 80  | 42 |
| HSK-A50-02-20                         | HSK-A 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:** With balanced clamping nut

**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré




**Verwendung:**

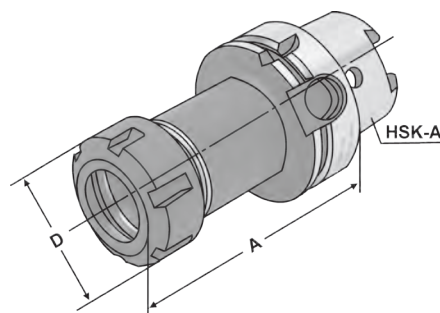
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-A63-02-10-0                       | HSK-A 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 75  | 32 |
| HSK-A63-02-13-0                       | HSK-A 63  | 2 – 13 (ER 20)                       | 75  | 35 |
| HSK-A63-02-16-0                       | HSK-A 63  | 2 – 16 (ER 25)                       | 75  | 42 |
| HSK-A63-02-20-0                       | HSK-A 63  | 2 – 20 (ER 32)                       | 75  | 50 |
| HSK-A63-02-26-0                       | HSK-A 63  | 3 – 26 (ER 40)                       | 85  | 63 |
| HSK-A63-02-10                         | HSK-A 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| HSK-A63-02-13                         | HSK-A 63  | 2 – 16 (ER 20)                       | 100 | 35 |
| HSK-A63-02-16                         | HSK-A 63  | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| HSK-A63-02-20                         | HSK-A 63  | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| HSK-A63-02-26                         | HSK-A 63  | 3 – 26 (ER 40)                       | 120 | 63 |
| HSK-A63-02-10-1                       | HSK-A 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| HSK-A63-02-13-1                       | HSK-A 63  | 2 – 13 (ER 20)                       | 160 | 35 |
| HSK-A63-02-16-1                       | HSK-A 63  | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| HSK-A63-02-20-1                       | HSK-A 63  | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| HSK-A63-02-26-1                       | HSK-A 63  | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |
| HSK-A63-02-10-3                       | HSK-A 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 200 | 32 |
| HSK-A63-02-13-3                       | HSK-A 63  | 2 – 13 (ER 20)                       | 200 | 35 |
| HSK-A63-02-16-3                       | HSK-A 63  | 2 – 16 (ER 25)                       | 200 | 42 |
| HSK-A63-02-20-3                       | HSK-A 63  | 2 – 20 (ER 32)                       | 200 | 50 |
| HSK-A63-02-26-3                       | HSK-A 63  | 3 – 26 (ER 40)                       | 200 | 63 |
| HSK-A100-02-10                        | HSK-A 100 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 32 |
| HSK-A100-02-16                        | HSK-A 100 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| HSK-A100-02-20                        | HSK-A 100 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| HSK-A100-02-26                        | HSK-A 100 | 3 – 26 (ER 40)                       | 120 | 63 |
| HSK-A100-02-10-2                      | HSK-A 100 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 32 |
| HSK-A100-02-16-2                      | HSK-A 100 | 2 – 16 (ER 25)                       | 160 | 42 |
| HSK-A100-02-20-2                      | HSK-A 100 | 2 – 20 (ER 32)                       | 160 | 50 |
| HSK-A100-02-26-2                      | HSK-A 100 | 3 – 26 (ER 40)                       | 160 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:** With balanced clamping nut

**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré





# Spannfutter für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER - Mini ISO 12164 (HSK-A)

Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system - Mini

DIN 69893 (HSK-A)

Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER - Mini



## Verwendung:

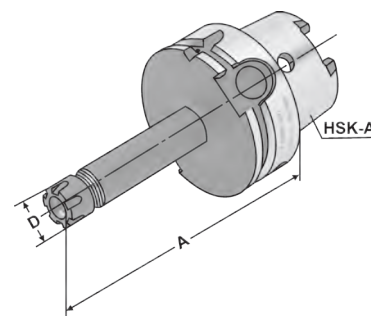
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
30.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-A32-02-07-M                       | HSK-A 32 | 1 – 7 (ER 11) Mini                   | 50  | 16 |
| HSK-A32-02-10-M                       | HSK-A 32 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 50  | 22 |
| HSK-A32-02-16-M                       | HSK-A 32 | 2 – 16 (ER 25) Mini                  | 80  | 35 |
| HSK-A40-02-07-M                       | HSK-A 40 | 1 – 7 (ER 11) Mini                   | 40  | 16 |
| HSK-A40-02-10-M                       | HSK-A 40 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 80  | 22 |
| HSK-A50-02-07-M                       | HSK-A 50 | 1 – 7 (ER 11) Mini                   | 60  | 16 |
| HSK-A50-02-10-M                       | HSK-A 50 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 60  | 22 |
| HSK-A63-02-07-1                       | HSK-A 63 | 1 – 7 (ER 11)                        | 100 | 16 |
| HSK-A63-02-07-2                       | HSK-A 63 | 1 – 7 (ER 11)                        | 160 | 16 |
| HSK-A63-02-07-10-1                    | HSK-A 63 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 22 |
| HSK-A63-02-07-10-2                    | HSK-A 63 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 22 |

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|



## Hochleistungs-Kraftspannfutter System PCS-H

High Performance Milling Chuck PCS-H-system  
Mandrin de serrage à haute performance système PCS-H

ISO 12164 (HSK-A)

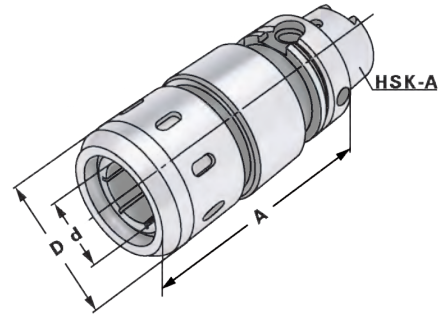
DIN 69893 (HSK-A)



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | d  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----|----|----|
| HSK-A63-64-20                         | HSK-A 63  | 20 (PCS-H 20)                        | 95  | 53 | 20 |
| HSK-A63-64-25                         | HSK-A 63  | 25 (PCS-H 25)                        | 100 | 63 | 25 |
| HSK-A63-64-32                         | HSK-A 63  | 32 (PCS-H 32)                        | 110 | 68 | 32 |
| HSK-A100-64-20                        | HSK-A 100 | 20 (PCS-H 20)                        | 105 | 53 | 20 |
| HSK-A100-64-25                        | HSK-A 100 | 25 (PCS-H 25)                        | 105 | 63 | 25 |
| HSK-A100-64-32                        | HSK-A 100 | 32 (PCS-H 32)                        | 105 | 68 | 32 |

5




**Verwendung:**

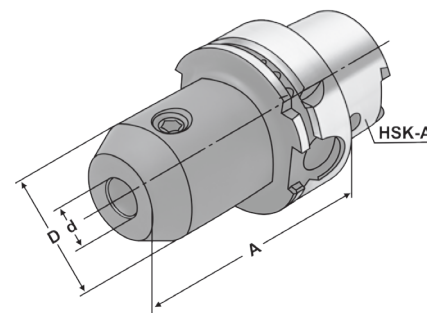
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----|
| HSK-A32-04-06                         | HSK-A 32 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-A32-04-08                         | HSK-A 32 | 8               | 60  | 28 |
| HSK-A32-04-10                         | HSK-A 32 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-A32-04-12                         | HSK-A 32 | 12              | 70  | 42 |
| HSK-A32-04-14                         | HSK-A 32 | 14              | 75  | 44 |
| HSK-A32-04-16                         | HSK-A 32 | 16              | 75  | 48 |
| HSK-A32-04-20                         | HSK-A 32 | 20              | 90  | 50 |
| HSK-A40-04-06                         | HSK-A 40 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-A40-04-08                         | HSK-A 40 | 8               | 60  | 28 |
| HSK-A40-04-10                         | HSK-A 40 | 10              | 60  | 35 |
| HSK-A40-04-12                         | HSK-A 40 | 12              | 70  | 42 |
| HSK-A40-04-14                         | HSK-A 40 | 14              | 75  | 44 |
| HSK-A40-04-16                         | HSK-A 40 | 16              | 75  | 40 |
| HSK-A40-04-18                         | HSK-A 40 | 18              | 85  | 40 |
| HSK-A40-04-20                         | HSK-A 40 | 20              | 85  | 40 |
| HSK-A40-04-25                         | HSK-A 40 | 25              | 100 | 45 |
| HSK-A40-04-32                         | HSK-A 40 | 32              | 105 | 60 |
| HSK-A50-04-06                         | HSK-A 50 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-A50-04-08                         | HSK-A 50 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-A50-04-10                         | HSK-A 50 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-A50-04-12                         | HSK-A 50 | 12              | 80  | 42 |
| HSK-A50-04-14                         | HSK-A 50 | 14              | 80  | 44 |
| HSK-A50-04-16                         | HSK-A 50 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-A50-04-18                         | HSK-A 50 | 18              | 80  | 50 |
| HSK-A50-04-20                         | HSK-A 50 | 20              | 80  | 52 |
| HSK-A50-04-25                         | HSK-A 50 | 25              | 110 | 60 |
| HSK-A50-04-32                         | HSK-A 50 | 32              | 110 | 60 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage




**Verwendung:**

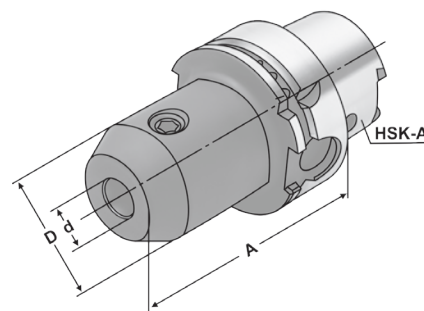
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sup>H4</sup>

A

D

|                 |          |    |     |    |
|-----------------|----------|----|-----|----|
| HSK-A63-04-06   | HSK-A 63 | 6  | 65  | 25 |
| HSK-A63-04-08   | HSK-A 63 | 8  | 65  | 28 |
| HSK-A63-04-10   | HSK-A 63 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-A63-04-12   | HSK-A 63 | 12 | 80  | 42 |
| HSK-A63-04-14   | HSK-A 63 | 14 | 80  | 44 |
| HSK-A63-04-16   | HSK-A 63 | 16 | 80  | 48 |
| HSK-A63-04-18   | HSK-A 63 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-A63-04-20   | HSK-A 63 | 20 | 80  | 52 |
| HSK-A63-04-25   | HSK-A 63 | 25 | 110 | 65 |
| HSK-A63-04-32   | HSK-A 63 | 32 | 110 | 72 |
| HSK-A63-04-40   | HSK-A 63 | 40 | 125 | 80 |
| HSK-A63-04-06-1 | HSK-A 63 | 6  | 100 | 25 |
| HSK-A63-04-08-1 | HSK-A 63 | 8  | 100 | 28 |
| HSK-A63-04-10-1 | HSK-A 63 | 10 | 100 | 35 |
| HSK-A63-04-12-1 | HSK-A 63 | 12 | 100 | 35 |
| HSK-A63-04-14-1 | HSK-A 63 | 14 | 100 | 44 |
| HSK-A63-04-16-1 | HSK-A 63 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A63-04-18-1 | HSK-A 63 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A63-04-20-1 | HSK-A 63 | 20 | 100 | 52 |
| HSK-A63-04-06-2 | HSK-A 63 | 6  | 160 | 25 |
| HSK-A63-04-08-2 | HSK-A 63 | 8  | 160 | 28 |
| HSK-A63-04-10-2 | HSK-A 63 | 10 | 160 | 35 |
| HSK-A63-04-12-2 | HSK-A 63 | 12 | 160 | 35 |
| HSK-A63-04-14-2 | HSK-A 63 | 14 | 160 | 44 |
| HSK-A63-04-16-2 | HSK-A 63 | 16 | 160 | 48 |
| HSK-A63-04-18-2 | HSK-A 63 | 18 | 160 | 50 |
| HSK-A63-04-20-2 | HSK-A 63 | 20 | 160 | 52 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

With clamping screw

**Livraison:**

Avec vis de serrage




**Verwendung:**

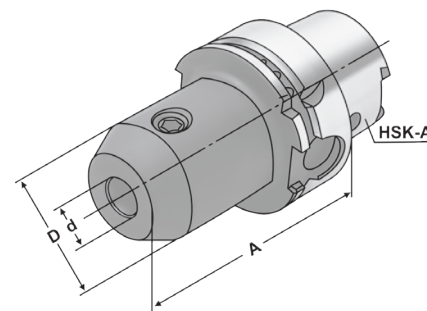
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-----|----|
| HSK-A80-04-06                         | HSK-A 80  | 6               | 80  | 25 |
| HSK-A80-04-08                         | HSK-A 80  | 8               | 80  | 28 |
| HSK-A80-04-10                         | HSK-A 80  | 10              | 80  | 35 |
| HSK-A80-04-12                         | HSK-A 80  | 12              | 80  | 42 |
| HSK-A80-04-14                         | HSK-A 80  | 14              | 80  | 44 |
| HSK-A80-04-16                         | HSK-A 80  | 16              | 100 | 48 |
| HSK-A80-04-18                         | HSK-A 80  | 18              | 100 | 50 |
| HSK-A80-04-20                         | HSK-A 80  | 20              | 100 | 52 |
| HSK-A80-04-25                         | HSK-A 80  | 25              | 100 | 65 |
| HSK-A80-04-32                         | HSK-A 80  | 32              | 110 | 72 |
| HSK-A80-04-40                         | HSK-A 80  | 40              | 120 | 80 |
|                                       |           |                 |     |    |
| HSK-A100-04-06                        | HSK-A 100 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-A100-04-08                        | HSK-A 100 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-A100-04-10                        | HSK-A 100 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-A100-04-12                        | HSK-A 100 | 12              | 80  | 42 |
| HSK-A100-04-14                        | HSK-A 100 | 14              | 80  | 44 |
| HSK-A100-04-16                        | HSK-A 100 | 16              | 100 | 48 |
| HSK-A100-04-18                        | HSK-A 100 | 18              | 100 | 50 |
| HSK-A100-04-20                        | HSK-A 100 | 20              | 100 | 52 |
| HSK-A100-04-25                        | HSK-A 100 | 25              | 100 | 65 |
| HSK-A100-04-32                        | HSK-A 100 | 32              | 100 | 72 |
| HSK-A100-04-40                        | HSK-A 100 | 40              | 105 | 80 |
|                                       |           |                 |     |    |
| HSK-A100-04-06-2                      | HSK-A 100 | 6               | 160 | 25 |
| HSK-A100-04-08-2                      | HSK-A 100 | 8               | 160 | 28 |
| HSK-A100-04-10-2                      | HSK-A 100 | 10              | 160 | 35 |
| HSK-A100-04-12-2                      | HSK-A 100 | 12              | 160 | 35 |
| HSK-A100-04-14-2                      | HSK-A 100 | 14              | 160 | 44 |
| HSK-A100-04-16-2                      | HSK-A 100 | 16              | 160 | 48 |
| HSK-A100-04-18-2                      | HSK-A 100 | 18              | 160 | 50 |
| HSK-A100-04-20-2                      | HSK-A 100 | 20              | 160 | 52 |
| HSK-A100-04-25-2                      | HSK-A 100 | 25              | 160 | 65 |
| HSK-A100-04-32-2                      | HSK-A 100 | 32              | 160 | 72 |
| HSK-A100-04-40-2                      | HSK-A 100 | 40              | 160 | 80 |

**Hinweis:**

**Note:**

**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

From d = 25 on two clamping screws

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

**Delivery:**

**Livraison:**

Mit Spannschraube

With clamping screw

Avec vis de serrage

# Fräseraufnahmen DIN 6359 mit Kühlkanälen

ISO 12164 (HSK-A)

## für Zylinderschäfte DIN 1835-B

DIN 69893 (HSK-A)

End mill holders DIN 6359 with coolant channels for end mills DIN 1835-B

Porte-fraises DIN 6359 avec canaux d'arrosage pour queues cylindriques DIN 1835-B

### Verwendung:

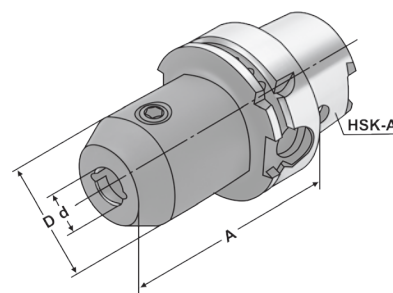
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon). Mit Kühlkanälen für optimale Kühlung der Werkzeugschneide.

### Application:

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon). With coolant channels for optimal coolant at the cutting edge.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon). Avec canaux d'arrosage pour un refroidissement optimal aux lames.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sup>H4</sup>

A

D

|                  |          |    |     |    |
|------------------|----------|----|-----|----|
| HSK-A63-04-06-CC | HSK-A 63 | 6  | 65  | 25 |
| HSK-A63-04-08-CC | HSK-A 63 | 8  | 65  | 28 |
| HSK-A63-04-10-CC | HSK-A 63 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-A63-04-12-CC | HSK-A 63 | 12 | 80  | 42 |
| HSK-A63-04-14-CC | HSK-A 63 | 14 | 80  | 44 |
| HSK-A63-04-16-CC | HSK-A 63 | 16 | 80  | 48 |
| HSK-A63-04-18-CC | HSK-A 63 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-A63-04-20-CC | HSK-A 63 | 20 | 80  | 52 |
| HSK-A63-04-25-CC | HSK-A 63 | 25 | 110 | 65 |
| HSK-A63-04-32-CC | HSK-A 63 | 32 | 110 | 72 |
| HSK-A63-04-40-CC | HSK-A 63 | 40 | 125 | 80 |

|                    |          |    |     |    |
|--------------------|----------|----|-----|----|
| HSK-A63-04-06-1-CC | HSK-A 63 | 6  | 100 | 25 |
| HSK-A63-04-08-1-CC | HSK-A 63 | 8  | 100 | 28 |
| HSK-A63-04-10-1-CC | HSK-A 63 | 10 | 100 | 35 |
| HSK-A63-04-12-1-CC | HSK-A 63 | 12 | 100 | 42 |
| HSK-A63-04-14-1-CC | HSK-A 63 | 14 | 100 | 44 |
| HSK-A63-04-16-1-CC | HSK-A 63 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A63-04-18-1-CC | HSK-A 63 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A63-04-20-1-CC | HSK-A 63 | 20 | 100 | 52 |

|                   |           |    |     |    |
|-------------------|-----------|----|-----|----|
| HSK-A100-04-06-CC | HSK-A 100 | 6  | 80  | 25 |
| HSK-A100-04-08-CC | HSK-A 100 | 8  | 80  | 28 |
| HSK-A100-04-10-CC | HSK-A 100 | 10 | 80  | 35 |
| HSK-A100-04-12-CC | HSK-A 100 | 12 | 80  | 42 |
| HSK-A100-04-14-CC | HSK-A 100 | 14 | 80  | 44 |
| HSK-A100-04-16-CC | HSK-A 100 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A100-04-18-CC | HSK-A 100 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A100-04-20-CC | HSK-A 100 | 20 | 100 | 52 |
| HSK-A100-04-25-CC | HSK-A 100 | 25 | 100 | 65 |
| HSK-A100-04-32-CC | HSK-A 100 | 32 | 100 | 72 |
| HSK-A100-04-40-CC | HSK-A 100 | 40 | 105 | 80 |

### Hinweis:

d = 6 bis 18 mit zwei Kühlkanälen  
d = 20 bis 40 mit vier Kühlkanälen

Für Werkzeuge mit innerer Kühlmittelzufuhr muss ein O-Ring eingesetzt werden.

### Note:

d = 6 to 18 with two coolant channels  
d = 20 to 40 with four coolant channels

For tools with through coolant an O-ring must be used.

### Observation:

d = 6 bis 18 avec deux canaux d'arrosage  
d = 20 bis 40 avec quatre canaux d'arrosage

Pour outils avec arrosage interne il faut utiliser un joint torique.






**Verwendung:**

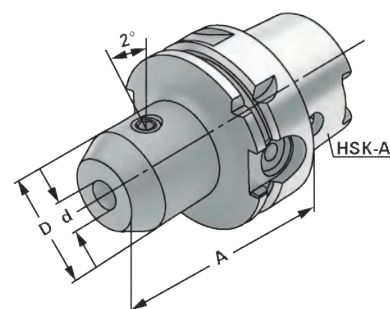
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----|
| HSK-A32-05-06                         | HSK-A 32 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-A32-05-08                         | HSK-A 32 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-A32-05-10                         | HSK-A 32 | 10              | 80  | 32 |
| HSK-A32-05-12                         | HSK-A 32 | 12              | 80  | 32 |
| HSK-A32-05-14                         | HSK-A 32 | 14              | 80  | 32 |
| HSK-A32-05-16                         | HSK-A 32 | 16              | 90  | 32 |
| HSK-A32-05-18                         | HSK-A 32 | 18              | 90  | 34 |
| HSK-A32-05-20                         | HSK-A 32 | 20              | 90  | 34 |
| HSK-A40-05-06                         | HSK-A 40 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-A40-05-08                         | HSK-A 40 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-A40-05-10                         | HSK-A 40 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-A40-05-12                         | HSK-A 40 | 12              | 90  | 42 |
| HSK-A40-05-14                         | HSK-A 40 | 14              | 90  | 44 |
| HSK-A40-05-16                         | HSK-A 40 | 16              | 90  | 48 |
| HSK-A40-05-18                         | HSK-A 40 | 18              | 90  | 40 |
| HSK-A40-05-20                         | HSK-A 40 | 20              | 90  | 40 |
| HSK-A40-05-25                         | HSK-A 40 | 25              | 100 | 46 |
| HSK-A40-05-32                         | HSK-A 40 | 32              | 110 | 54 |
| HSK-A50-05-06                         | HSK-A 50 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-A50-05-08                         | HSK-A 50 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-A50-05-10                         | HSK-A 50 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-A50-05-12                         | HSK-A 50 | 12              | 90  | 42 |
| HSK-A50-05-14                         | HSK-A 50 | 14              | 90  | 44 |
| HSK-A50-05-16                         | HSK-A 50 | 16              | 90  | 48 |
| HSK-A50-05-18                         | HSK-A 50 | 18              | 90  | 50 |
| HSK-A50-05-20                         | HSK-A 50 | 20              | 100 | 52 |
| HSK-A50-05-25                         | HSK-A 50 | 25              | 110 | 60 |
| HSK-A50-05-32                         | HSK-A 50 | 32              | 110 | 60 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube und axialer Verstellschraube  
**Delivery:** With clamping screw and axial adjustment bolt  
**Livraison:** Avec vis de serrage et vis de butée axiale




**Verwendung:**

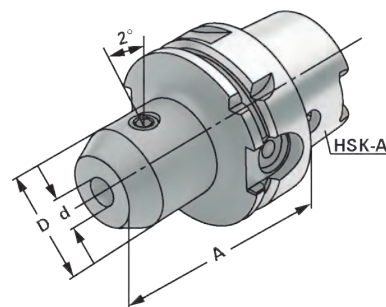
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sup>H4</sup>

A

D

|               |          |    |     |    |
|---------------|----------|----|-----|----|
| HSK-A63-05-06 | HSK-A 63 | 6  | 80  | 25 |
| HSK-A63-05-08 | HSK-A 63 | 8  | 80  | 28 |
| HSK-A63-05-10 | HSK-A 63 | 10 | 80  | 35 |
| HSK-A63-05-12 | HSK-A 63 | 12 | 90  | 42 |
| HSK-A63-05-14 | HSK-A 63 | 14 | 90  | 44 |
| HSK-A63-05-16 | HSK-A 63 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A63-05-18 | HSK-A 63 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A63-05-20 | HSK-A 63 | 20 | 100 | 52 |
| HSK-A63-05-25 | HSK-A 63 | 25 | 110 | 65 |
| HSK-A63-05-32 | HSK-A 63 | 32 | 110 | 72 |

|               |          |    |     |    |
|---------------|----------|----|-----|----|
| HSK-A80-05-06 | HSK-A 80 | 6  | 90  | 25 |
| HSK-A80-05-08 | HSK-A 80 | 8  | 90  | 28 |
| HSK-A80-05-10 | HSK-A 80 | 10 | 90  | 35 |
| HSK-A80-05-12 | HSK-A 80 | 12 | 100 | 42 |
| HSK-A80-05-14 | HSK-A 80 | 14 | 100 | 44 |
| HSK-A80-05-16 | HSK-A 80 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A80-05-18 | HSK-A 80 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A80-05-20 | HSK-A 80 | 20 | 110 | 52 |
| HSK-A80-05-25 | HSK-A 80 | 25 | 110 | 65 |
| HSK-A80-05-32 | HSK-A 80 | 32 | 120 | 72 |

|                |           |    |     |    |
|----------------|-----------|----|-----|----|
| HSK-A100-05-06 | HSK-A 100 | 6  | 90  | 25 |
| HSK-A100-05-08 | HSK-A 100 | 8  | 90  | 28 |
| HSK-A100-05-10 | HSK-A 100 | 10 | 90  | 35 |
| HSK-A100-05-12 | HSK-A 100 | 12 | 100 | 42 |
| HSK-A100-05-14 | HSK-A 100 | 14 | 100 | 44 |
| HSK-A100-05-16 | HSK-A 100 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-A100-05-18 | HSK-A 100 | 18 | 100 | 50 |
| HSK-A100-05-20 | HSK-A 100 | 20 | 110 | 52 |
| HSK-A100-05-25 | HSK-A 100 | 25 | 120 | 65 |
| HSK-A100-05-32 | HSK-A 100 | 32 | 120 | 72 |
| HSK-A100-05-40 | HSK-A 100 | 40 | 120 | 80 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube und axialer Verstelle schraube  
**Delivery:** With clamping screw and axial adjustment bolt  
**Livraison:** Avec vis de serrage et vis de butée axiale




**Verwendung:**

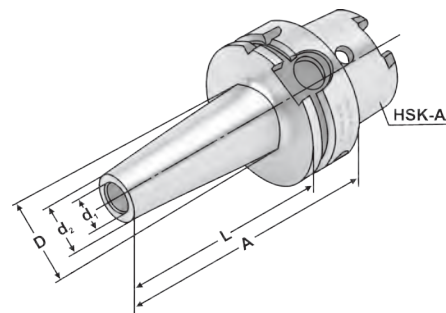
Zur Aufnahme von Einschraubfräser mit Gewinde.

**Application:**

For mounting screw-in cutters with thread.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à queue filetée.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

5

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

|                  | HSK       | M  | d <sub>1</sub> <sup>H4</sup> | d <sub>2</sub> | D  | A   | L   |
|------------------|-----------|----|------------------------------|----------------|----|-----|-----|
| HSK-A63-06-06    | HSK-A 63  | 6  | 6,5                          | 10             | 13 | 51  | 25  |
| HSK-A63-06-08    | HSK-A 63  | 8  | 8,5                          | 13             | 15 | 51  | 25  |
| HSK-A63-06-08-1  | HSK-A 63  | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 76  | 50  |
| HSK-A63-06-08-2  | HSK-A 63  | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 101 | 75  |
| HSK-A63-06-10    | HSK-A 63  | 10 | 10,5                         | 18             | 20 | 51  | 25  |
| HSK-A63-06-10-1  | HSK-A 63  | 10 | 10,5                         | 18             | 23 | 76  | 50  |
| HSK-A63-06-10-3  | HSK-A 63  | 10 | 10,5                         | 18             | 32 | 126 | 100 |
| HSK-A63-06-10-5  | HSK-A 63  | 10 | 10,5                         | 18             | 37 | 176 | 150 |
| HSK-A63-06-12    | HSK-A 63  | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 51  | 25  |
| HSK-A63-06-12-1  | HSK-A 63  | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 76  | 50  |
| HSK-A63-06-12-2  | HSK-A 63  | 12 | 12,5                         | 21             | 31 | 101 | 75  |
| HSK-A63-06-12-3  | HSK-A 63  | 12 | 12,5                         | 21             | 33 | 126 | 100 |
| HSK-A63-06-12-5  | HSK-A 63  | 12 | 12,5                         | 21             | 40 | 176 | 150 |
| HSK-A63-06-16    | HSK-A 63  | 16 | 17                           | 29             | 29 | 51  | 25  |
| HSK-A63-06-16-1  | HSK-A 63  | 16 | 17                           | 29             | 34 | 76  | 50  |
| HSK-A63-06-16-2  | HSK-A 63  | 16 | 17                           | 29             | 34 | 101 | 75  |
| HSK-A63-06-16-3  | HSK-A 63  | 16 | 17                           | 29             | 36 | 126 | 100 |
| HSK-A63-06-16-5  | HSK-A 63  | 16 | 17                           | 29             | 43 | 176 | 150 |
| HSK-A100-06-08-1 | HSK-A 100 | 8  | 8,5                          | 13             | 23 | 79  | 50  |
| HSK-A100-06-10-1 | HSK-A 100 | 10 | 10,5                         | 18             | 23 | 79  | 50  |
| HSK-A100-06-10-3 | HSK-A 100 | 10 | 10,5                         | 18             | 32 | 129 | 100 |
| HSK-A100-06-10-5 | HSK-A 100 | 10 | 10,5                         | 18             | 37 | 179 | 150 |
| HSK-A100-06-12-1 | HSK-A 100 | 12 | 12,5                         | 21             | 24 | 79  | 50  |
| HSK-A100-06-12-3 | HSK-A 100 | 12 | 12,5                         | 21             | 33 | 129 | 100 |
| HSK-A100-06-12-5 | HSK-A 100 | 12 | 12,5                         | 21             | 40 | 179 | 150 |
| HSK-A100-06-16-1 | HSK-A 100 | 16 | 17                           | 29             | 34 | 79  | 50  |
| HSK-A100-06-16-3 | HSK-A 100 | 16 | 17                           | 29             | 36 | 129 | 100 |
| HSK-A100-06-16-5 | HSK-A 100 | 16 | 17                           | 29             | 43 | 179 | 150 |

**Empfohlenes Anzugsmoment**  
**Recommended tightening torques**  
**Torques de serrage recommandés**

|     |       |
|-----|-------|
| M6  | 10 Nm |
| M8  | 25 Nm |
| M10 | 40 Nm |
| M12 | 60 Nm |
| M16 | 50 Nm |



5.45

# Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

ISO 12164 (HSK-A)

Combi shell mill holders DIN 6358

DIN 69893 (HSK-A)

Porte-fraises à double usage DIN 6358



## Verwendung:

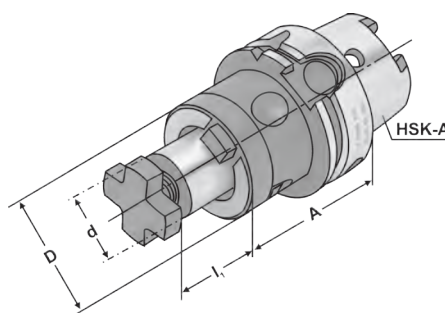
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

## Application:

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

## Application:

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-----|----------------|----|
| HSK-A32-10-16                         | HSK-A 32  | 16              | 55  | 17             | 32 |
| HSK-A32-10-22                         | HSK-A 32  | 22              | 55  | 19             | 40 |
| HSK-A32-10-27                         | HSK-A 32  | 27              | 65  | 21             | 48 |
| HSK-A32-10-32                         | HSK-A 32  | 32              | 65  | 24             | 58 |
| HSK-A32-10-40                         | HSK-A 32  | 40              | 65  | 27             | 70 |
| HSK-A40-10-16                         | HSK-A 40  | 16              | 50  | 17             | 32 |
| HSK-A40-10-22                         | HSK-A 40  | 22              | 50  | 19             | 40 |
| HSK-A40-10-27                         | HSK-A 40  | 27              | 65  | 21             | 48 |
| HSK-A40-10-32                         | HSK-A 40  | 32              | 65  | 24             | 58 |
| HSK-A50-10-16                         | HSK-A 50  | 16              | 50  | 17             | 32 |
| HSK-A50-10-22                         | HSK-A 50  | 22              | 50  | 19             | 40 |
| HSK-A50-10-27                         | HSK-A 50  | 27              | 65  | 21             | 48 |
| HSK-A50-10-32                         | HSK-A 50  | 32              | 65  | 24             | 58 |
| HSK-A63-10-16                         | HSK-A 63  | 16              | 60  | 17             | 32 |
| HSK-A63-10-22                         | HSK-A 63  | 22              | 60  | 19             | 40 |
| HSK-A63-10-27                         | HSK-A 63  | 27              | 60  | 21             | 48 |
| HSK-A63-10-32                         | HSK-A 63  | 32              | 60  | 24             | 58 |
| HSK-A63-10-40                         | HSK-A 63  | 40              | 70  | 27             | 70 |
| HSK-A63-10-16-1                       | HSK-A 63  | 16              | 100 | 17             | 32 |
| HSK-A63-10-22-1                       | HSK-A 63  | 22              | 100 | 19             | 40 |
| HSK-A63-10-27-1                       | HSK-A 63  | 27              | 100 | 21             | 48 |
| HSK-A63-10-32-1                       | HSK-A 63  | 32              | 100 | 24             | 58 |
| HSK-A80-10-16                         | HSK-A 80  | 16              | 60  | 17             | 32 |
| HSK-A80-10-22                         | HSK-A 80  | 22              | 60  | 19             | 40 |
| HSK-A80-10-27                         | HSK-A 80  | 27              | 60  | 21             | 48 |
| HSK-A80-10-32                         | HSK-A 80  | 32              | 60  | 24             | 58 |
| HSK-A80-10-40                         | HSK-A 80  | 40              | 70  | 27             | 70 |
| HSK-A100-10-16                        | HSK-A 100 | 16              | 60  | 17             | 32 |
| HSK-A100-10-22                        | HSK-A 100 | 22              | 60  | 19             | 40 |
| HSK-A100-10-27                        | HSK-A 100 | 27              | 60  | 21             | 48 |
| HSK-A100-10-32                        | HSK-A 100 | 32              | 60  | 24             | 58 |
| HSK-A100-10-40                        | HSK-A 100 | 40              | 70  | 27             | 70 |

**Lieferumfang:** Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder  
**Delivery:** With tightening bolt, driving ring and feather key  
**Livraison:** Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette

www.konradtools.com


**Verwendung:**

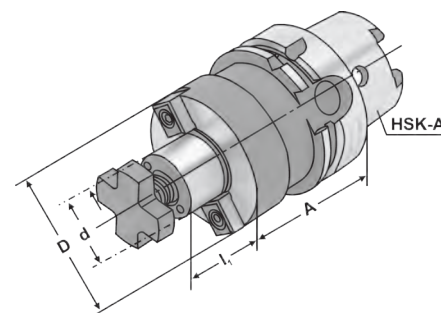
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----------------|----|
| HSK-A40-11-22                         | HSK-A 40 | 22              | 50  | 19             | 48 |
| HSK-A40-11-27                         | HSK-A 40 | 27              | 55  | 21             | 60 |
| HSK-A40-11-32                         | HSK-A 40 | 32              | 60  | 24             | 78 |
| HSK-A50-11-16                         | HSK-A 50 | 16              | 50  | 17             | 40 |
| HSK-A50-11-22                         | HSK-A 50 | 22              | 60  | 19             | 48 |
| HSK-A50-11-27                         | HSK-A 50 | 27              | 60  | 21             | 60 |
| HSK-A50-11-32                         | HSK-A 50 | 32              | 60  | 24             | 78 |
| HSK-A63-11-16                         | HSK-A 63 | 16              | 50  | 17             | 38 |
| HSK-A63-11-22                         | HSK-A 63 | 22              | 50  | 19             | 48 |
| HSK-A63-11-27                         | HSK-A 63 | 27              | 60  | 21             | 58 |
| HSK-A63-11-32                         | HSK-A 63 | 32              | 60  | 24             | 78 |
| HSK-A63-11-40                         | HSK-A 63 | 40              | 60  | 27             | 88 |
| HSK-A63-11-16-1                       | HSK-A 63 | 16              | 100 | 17             | 38 |
| HSK-A63-11-22-1                       | HSK-A 63 | 22              | 100 | 19             | 48 |
| HSK-A63-11-27-1                       | HSK-A 63 | 27              | 100 | 21             | 58 |
| HSK-A63-11-32-1                       | HSK-A 63 | 32              | 100 | 24             | 78 |
| HSK-A63-11-40-1                       | HSK-A 63 | 40              | 100 | 27             | 88 |
| HSK-A63-11-16-2                       | HSK-A 63 | 16              | 160 | 17             | 38 |
| HSK-A63-11-22-2                       | HSK-A 63 | 22              | 160 | 19             | 48 |
| HSK-A63-11-27-2                       | HSK-A 63 | 27              | 160 | 21             | 58 |
| HSK-A63-11-32-2                       | HSK-A 63 | 32              | 160 | 24             | 78 |
| HSK-A63-11-40-2                       | HSK-A 63 | 40              | 160 | 27             | 88 |

**d = 40:**

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.

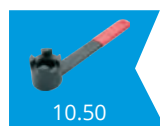
For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

**Delivery:** With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.

**Livraison:** Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.



10.50



10.48



10.49



10.49



5.45



# Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357 mit vergrößerter Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)

Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face

Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal



## Verwendung:

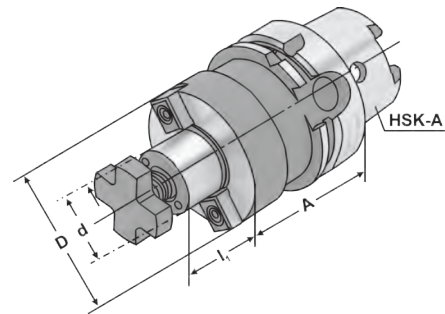
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

## Application:

For mounting milling cutters with transversal groove.

## Application:

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sub>h6</sub>

A

l<sub>1</sub>

D

|                  |           |    |     |    |     |
|------------------|-----------|----|-----|----|-----|
| HSK-A80-11-22    | HSK-A 80  | 22 | 50  | 19 | 48  |
| HSK-A80-11-27    | HSK-A 80  | 27 | 50  | 21 | 58  |
| HSK-A80-11-32    | HSK-A 80  | 32 | 60  | 24 | 78  |
| HSK-A80-11-40    | HSK-A 80  | 40 | 60  | 27 | 88  |
| HSK-A100-11-16   | HSK-A 100 | 16 | 50  | 17 | 38  |
| HSK-A100-11-22   | HSK-A 100 | 22 | 50  | 19 | 48  |
| HSK-A100-11-27   | HSK-A 100 | 27 | 50  | 21 | 58  |
| HSK-A100-11-32   | HSK-A 100 | 32 | 50  | 24 | 78  |
| HSK-A100-11-40   | HSK-A 100 | 40 | 70  | 27 | 88  |
| HSK-A100-11-60   | HSK-A 100 | 60 | 70  | 40 | 130 |
| HSK-A100-11-16-1 | HSK-A 100 | 16 | 100 | 17 | 38  |
| HSK-A100-11-22-1 | HSK-A 100 | 22 | 100 | 19 | 48  |
| HSK-A100-11-27-1 | HSK-A 100 | 27 | 100 | 21 | 58  |
| HSK-A100-11-32-1 | HSK-A 100 | 32 | 100 | 24 | 78  |
| HSK-A100-11-40-1 | HSK-A 100 | 40 | 100 | 27 | 88  |

d = 40/d = 60:

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.

For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr.

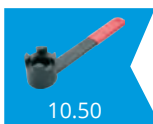
Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:** With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant.

For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:** Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central.

Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



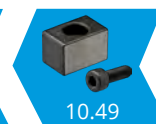
10.50



10.48



10.49



10.49



5.45




**Verwendung:**

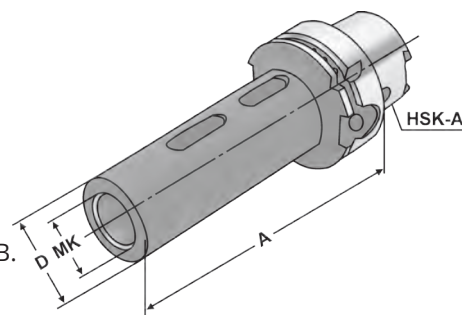
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | MK<br>MT<br>CM | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|----------------|-----|----|
| HSK-A50-07-01                         | HSK-A 50  | 1              | 100 | 25 |
| HSK-A50-07-02                         | HSK-A 50  | 2              | 120 | 32 |
| HSK-A50-07-03                         | HSK-A 50  | 3              | 140 | 40 |
| HSK-A63-07-01                         | HSK-A 63  | 1              | 100 | 25 |
| HSK-A63-07-02                         | HSK-A 63  | 2              | 120 | 32 |
| HSK-A63-07-03                         | HSK-A 63  | 3              | 140 | 40 |
| HSK-A63-07-04                         | HSK-A 63  | 4              | 160 | 48 |
| HSK-A80-07-01                         | HSK-A 80  | 1              | 110 | 25 |
| HSK-A80-07-02                         | HSK-A 80  | 2              | 120 | 32 |
| HSK-A80-07-03                         | HSK-A 80  | 3              | 140 | 40 |
| HSK-A80-07-04                         | HSK-A 80  | 4              | 160 | 48 |
| HSK-A100-07-01                        | HSK-A 100 | 1              | 110 | 25 |
| HSK-A100-07-02                        | HSK-A 100 | 2              | 120 | 32 |
| HSK-A100-07-03                        | HSK-A 100 | 3              | 150 | 40 |
| HSK-A100-07-04                        | HSK-A 100 | 4              | 170 | 48 |
| HSK-A100-07-05                        | HSK-A 100 | 5              | 200 | 63 |



# Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

ISO 12164 (HSK-A)

Adaptor sleeves for MT with drawbar thread DIN 6364

DIN 69893 (HSK-A)

Douilles de réduction pour CM avec filetage DIN 6364



## Verwendung:

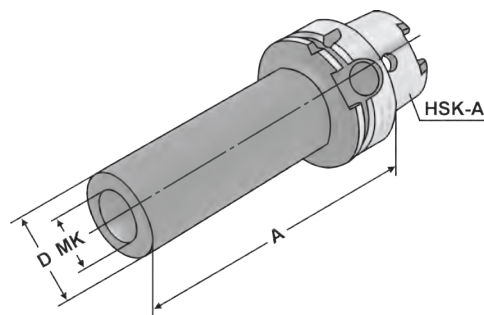
Zum Spannen von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Anzugsgewinde nach DIN 228-1 Form A.

## Application:

For clamping tools with Morse taper shank and thread according to DIN 228-1 form A.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et filetage suivant DIN 228-1 forme A.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | MK<br>MT<br>CM | M   | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|----------------|-----|-----|----|
| HSK-A50-08-01                         | HSK-A 50  | 1              | M6  | 100 | 25 |
| HSK-A50-08-02                         | HSK-A 50  | 2              | M10 | 120 | 32 |
| HSK-A50-08-03                         | HSK-A 50  | 3              | M12 | 140 | 40 |
| HSK-A63-08-01                         | HSK-A 63  | 1              | M6  | 100 | 25 |
| HSK-A63-08-02                         | HSK-A 63  | 2              | M10 | 120 | 32 |
| HSK-A63-08-03                         | HSK-A 63  | 3              | M12 | 140 | 40 |
| HSK-A63-08-04                         | HSK-A 63  | 4              | M16 | 160 | 48 |
| HSK-A80-08-01                         | HSK-A 80  | 1              | M6  | 110 | 25 |
| HSK-A80-08-02                         | HSK-A 80  | 2              | M10 | 120 | 32 |
| HSK-A80-08-03                         | HSK-A 80  | 3              | M12 | 150 | 40 |
| HSK-A80-08-04                         | HSK-A 80  | 4              | M16 | 170 | 48 |
| HSK-A100-08-01                        | HSK-A 100 | 1              | M6  | 110 | 25 |
| HSK-A100-08-02                        | HSK-A 100 | 2              | M10 | 120 | 32 |
| HSK-A100-08-03                        | HSK-A 100 | 3              | M12 | 150 | 40 |
| HSK-A100-08-04                        | HSK-A 100 | 4              | M16 | 170 | 48 |
| HSK-A100-08-05                        | HSK-A 100 | 5              | M20 | 200 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit eingebauter Fräseranzugsschraube

**Delivery:** With built-in tightening bolt

**Livraison:** Avec vis de serrage montée



# Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

**ISO 12164 (HSK-A)**
**DIN 69893 (HSK-A)**
**Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion**
**Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction**

**Verwendung:**

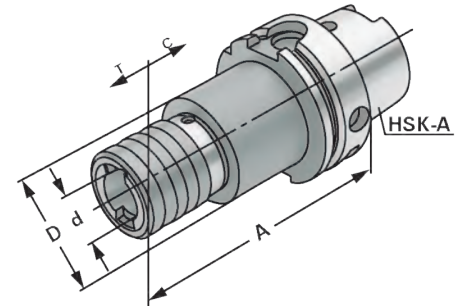
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Ein-sätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adaptateurs porte-tarands à changement rapide.


**ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)**
**HSK - A**

11.04

**5**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | C    | T    |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| HSK-A32-16-12                         | HSK-A 32  | M3 – M14                             | 1                       | 80  | 41 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A40-16-12                         | HSK-A 40  | M3 – M14                             | 1                       | 80  | 41 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A40-16-20                         | HSK-A 40  | M5 – M22                             | 2                       | 103 | 60 | 19 | 10   | 10   |
| HSK-A50-16-12                         | HSK-A 50  | M3 – M14                             | 1                       | 72  | 38 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A50-16-20                         | HSK-A 50  | M5 – M22                             | 2                       | 110 | 54 | 31 | 12   | 12   |
| HSK-A63-16-12                         | HSK-A 63  | M3 – M14                             | 1                       | 102 | 50 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A63-16-20                         | HSK-A 63  | M5 – M22                             | 2                       | 140 | 54 | 31 | 12   | 12   |
| HSK-A63-16-36                         | HSK-A 63  | M14 – M36                            | 3                       | 210 | 86 | 48 | 17,5 | 17,5 |
| HSK-A80-16-12                         | HSK-A 80  | M3 – M14                             | 1                       | 72  | 41 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A80-16-20                         | HSK-A 80  | M5 – M22                             | 2                       | 108 | 60 | 31 | 10   | 10   |
| HSK-A80-16-36                         | HSK-A 80  | M14 – M36                            | 3                       | 141 | 86 | 48 | 17,5 | 17,5 |
| HSK-A100-16-12                        | HSK-A 100 | M3 – M14                             | 1                       | 112 | 38 | 19 | 7    | 7    |
| HSK-A100-16-20                        | HSK-A 100 | M5 – M22                             | 2                       | 148 | 54 | 31 | 12   | 12   |
| HSK-A100-16-36                        | HSK-A 100 | M14 – M36                            | 3                       | 210 | 86 | 48 | 17,5 | 17,5 |

**Hinweis:** Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.  
**Note:** For machining centres without synchronous spindle.  
**Observation:** Pour centres d'usinage sans broche synchrone.



# Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ohne Längenausgleich auf Druck und Zug

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)

*Quick change tapping chucks without length compensation on compression and expansion*

Mandrins de taraudage à changement rapide sans compensation longitudinale à la compression et traction



## Verwendung:

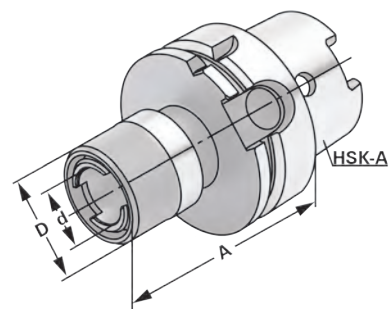
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Ein-sätzen für Gewindebohrer.

## Application:

For the chucking of quick change adaptors for taps.

## Application:

Pour le serrage d'adaptateurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|
| HSK-A50-16-12-1                       | HSK-A 50  | M3 – M14                             | 1                       | 65  | 38 | 19 |
| HSK-A50-16-20-1                       | HSK-A 50  | M5 – M22                             | 2                       | 100 | 54 | 31 |
| HSK-A63-16-12-1                       | HSK-A 63  | M3 – M14                             | 1                       | 65  | 38 | 19 |
| HSK-A63-16-20-1                       | HSK-A 63  | M5 – M22                             | 2                       | 100 | 54 | 31 |
| HSK-A100-16-12-1                      | HSK-A 100 | M3 – M14                             | 1                       | 80  | 38 | 19 |
| HSK-A100-16-20-1                      | HSK-A 100 | M5 – M22                             | 2                       | 90  | 54 | 31 |
| HSK-A100-16-36-1                      | HSK-A 100 | M14 – M36                            | 3                       | 130 | 86 | 48 |

**Hinweis:** Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.  
**Note:** For machining centres with synchronous spindle.  
**Observation:** Pour centres d'usinage avec broche synchrone.

## Gewuchtete Ausführung

Balanced type  
Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing of unbalanced tools  
Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|




**Verwendung:**

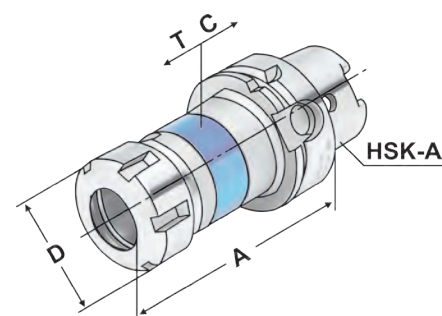
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Application:**

For machining centres with synchronous spindle.

**Application:**

Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,060$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A     | D  | T   | C   |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-------|----|-----|-----|
| HSK-A40-16-02-10                      | HSK-A 40  | M3 – M12 (ER 16)                     | 87    | 28 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A40-16-02-13                      | HSK-A 40  | M3 – M16 (ER 20)                     | 93    | 34 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A50-16-02-10                      | HSK-A 50  | M3 – M12 (ER 16)                     | 87    | 28 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A50-16-02-13                      | HSK-A 50  | M3 – M16 (ER 20)                     | 88    | 34 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A50-16-02-16                      | HSK-A 50  | M3 – M20 (ER 25)                     | 92    | 42 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A50-16-02-20                      | HSK-A 50  | M3 – M27 (ER 32)                     | 116   | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-10 <sup>1</sup>         | HSK-A 63  | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 93    | 28 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-10-M <sup>2</sup>       | HSK-A 63  | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 93    | 22 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-10-1-M <sup>2</sup>     | HSK-A 63  | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 100   | 22 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-13                      | HSK-A 63  | M3 – M16 (ER 20)                     | 94    | 34 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-16                      | HSK-A 63  | M3 – M20 (ER 25)                     | 98    | 42 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-20                      | HSK-A 63  | M3 – M27 (ER 32)                     | 108   | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A63-16-02-26                      | HSK-A 63  | M3 – M33 (ER 40)                     | 133,5 | 63 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A80-16-02-13                      | HSK-A 80  | M3 – M16 (ER 20)                     | 100   | 34 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A80-16-02-16                      | HSK-A 80  | M3 – M20 (ER 25)                     | 105   | 42 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A80-16-02-20                      | HSK-A 80  | M3 – M27 (ER 32)                     | 110,5 | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A80-16-02-26                      | HSK-A 80  | M3 – M33 (ER 40)                     | 131   | 63 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-10 <sup>1</sup>        | HSK-A 100 | M3 – M12 (ER 16) SW25                | 100   | 28 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-10-M <sup>2</sup>      | HSK-A 100 | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 100   | 22 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-10-1-M <sup>2</sup>    | HSK-A 100 | M3 – M12 (ER 16) Mini                | 106   | 22 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-13                     | HSK-A 100 | M3 – M16 (ER 20)                     | 101   | 34 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-16                     | HSK-A 100 | M3 – M20 (ER 25)                     | 105   | 42 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-20                     | HSK-A 100 | M3 – M27 (ER 32)                     | 110   | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-20-1                   | HSK-A 100 | M3 – M27 (ER 32)                     | 160   | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-20-2                   | HSK-A 100 | M3 – M27 (ER 32)                     | 190   | 50 | 0,5 | 0,5 |
| HSK-A100-16-02-26                     | HSK-A 100 | M3 – M33 (ER 40)                     | 136   | 63 | 0,5 | 0,5 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré

<sup>1</sup> Sechskantmutter  
<sup>1</sup> Hexagonal clamping nut  
<sup>1</sup> Écrous hexagonal

<sup>2</sup> Minimutter  
<sup>2</sup> Mini nut  
<sup>2</sup> Écrous mini



## Bohrerhalter für Wendeplattenbohrer Form E1

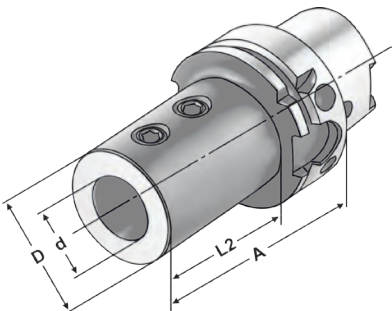
ISO 12164 (HSK-A)

Boring holders for drills with indexable inserts form E1  
Portes forets pour forets à plaquettes réversibles forme E1

DIN 69893 (HSK-A)



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinderschaft.  
**Application:**  
For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.  
**Application:**  
Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | L2 |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----|
| HSK-A63-51-20                         | HSK-A 63 | 20 | 80  | 40 | 54 |
| HSK-A63-51-25                         | HSK-A 63 | 25 | 90  | 45 | 59 |
| HSK-A63-51-32                         | HSK-A 63 | 32 | 90  | 52 | 63 |
| HSK-A63-51-40                         | HSK-A 63 | 40 | 105 | 63 | 73 |



Lieferumfang: Mit Spannschrauben  
Delivery: With clamping screws  
Livraison: Avec vis de serrage






**Verwendung:**

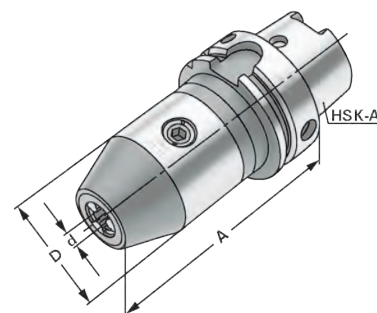
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shanks.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,030$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

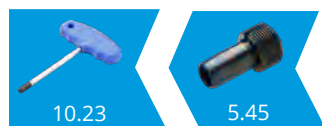
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-A32-15-08                         | HSK-A 32  | 0 – 8                                | 90  | 36 |
| HSK-A40-15-08                         | HSK-A 40  | 0 – 8                                | 90  | 36 |
| HSK-A40-15-13                         | HSK-A 40  | 1,0 – 13                             | 121 | 50 |
| HSK-A40-15-16                         | HSK-A 40  | 2,5 – 16                             | 126 | 50 |
| HSK-A50-15-08                         | HSK-A 50  | 0 – 8                                | 90  | 36 |
| HSK-A50-15-13                         | HSK-A 50  | 1,0 – 13                             | 116 | 50 |
| HSK-A50-15-16                         | HSK-A 50  | 2,5 – 16                             | 116 | 50 |
| HSK-A63-15-08                         | HSK-A 63  | 0 – 8                                | 85  | 36 |
| HSK-A63-15-13                         | HSK-A 63  | 1,0 – 13                             | 104 | 50 |
| HSK-A63-15-16                         | HSK-A 63  | 2,5 – 16                             | 109 | 50 |
| HSK-A80-15-13                         | HSK-A 80  | 1,0 – 13                             | 109 | 50 |
| HSK-A80-15-16                         | HSK-A 80  | 2,5 – 16                             | 114 | 50 |
| HSK-A100-15-13                        | HSK-A 100 | 1,0 – 13                             | 107 | 50 |
| HSK-A100-15-16                        | HSK-A 100 | 2,5 – 16                             | 112 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23

5.45

# Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks  
Barres d'alésage

ISO 12164 (HSK-A)

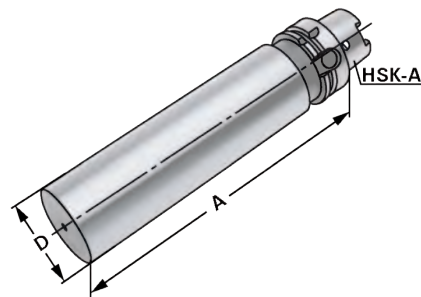
DIN 69893 (HSK-A)



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.

**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*

**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

D

A

|                |           |      |     |
|----------------|-----------|------|-----|
| HSK-A32-17-25  | HSK-A 32  | 32,5 | 100 |
| HSK-A40-17-40  | HSK-A 40  | 40,5 | 160 |
| HSK-A50-17-50  | HSK-A 50  | 50,5 | 200 |
| HSK-A63-17-63  | HSK-A 63  | 63,5 | 250 |
| HSK-A63-17-80  | HSK-A 63  | 80,0 | 250 |
| HSK-A80-17-80  | HSK-A 80  | 80,5 | 250 |
| HSK-A100-17-97 | HSK-A 100 | 97,5 | 250 |

**Ausführung:** Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.


**Verwendung:**

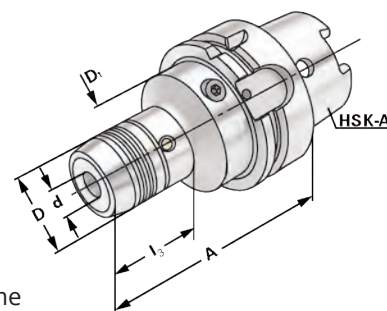
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A32-H06                           | HSK-A 32 | 6  | 80  | 26 | 26             | 37             | 10             | 20             |
| HSK-A32-H08                           | HSK-A 32 | 8  | 80  | 28 | 26             | 37             | 10             | 35             |
| HSK-A32-H10                           | HSK-A 32 | 10 | 85  | 30 | 26             | 42             | 10             | 35             |
| HSK-A32-H12                           | HSK-A 32 | 12 | 90  | 32 | 26             | 47             | 10             | 35             |
| HSK-A32-H14                           | HSK-A 32 | 14 | 95  | 34 | 26             | 47             | 10             | 45             |
| HSK-A32-H16                           | HSK-A 32 | 16 | 100 | 38 | 26             | 52             | 10             | 45             |
| HSK-A32-H20                           | HSK-A 32 | 20 | 100 | 42 | 42             | 52             | 10             | 45             |
| HSK-A40-H06                           | HSK-A 40 | 6  | 80  | 26 | 34             | 37             | 10             | 45             |
| HSK-A40-H08                           | HSK-A 40 | 8  | 80  | 28 | 34             | 37             | 10             | 44             |
| HSK-A40-H10                           | HSK-A 40 | 10 | 85  | 30 | 34             | 42             | 10             | 44             |
| HSK-A40-H12                           | HSK-A 40 | 12 | 90  | 32 | 34             | 47             | 10             | 43             |
| HSK-A40-H14                           | HSK-A 40 | 14 | 90  | 34 | 34             | 47             | 10             | 41             |
| HSK-A40-H16                           | HSK-A 40 | 16 | 90  | 38 | 34             | 52             | 10             | 38             |
| HSK-A40-H18                           | HSK-A 40 | 18 | 90  | 40 | 34             | 52             | 10             | 38             |
| HSK-A40-H20                           | HSK-A 40 | 20 | 90  | 42 | 34             | 52             | 10             | 16             |
| HSK-A50-H06                           | HSK-A 50 | 6  | 80  | 26 | 42             | 37             | 10             | 45             |
| HSK-A50-H08                           | HSK-A 50 | 8  | 80  | 28 | 42             | 37             | 10             | 44             |
| HSK-A50-H10                           | HSK-A 50 | 10 | 85  | 30 | 42             | 42             | 10             | 44             |
| HSK-A50-H12                           | HSK-A 50 | 12 | 90  | 32 | 42             | 47             | 10             | 43             |
| HSK-A50-H14                           | HSK-A 50 | 14 | 90  | 34 | 42             | 47             | 10             | 41             |
| HSK-A50-H16                           | HSK-A 50 | 16 | 95  | 38 | 42             | 52             | 10             | 43             |
| HSK-A50-H18                           | HSK-A 50 | 18 | 95  | 40 | 42             | 52             | 10             | 43             |
| HSK-A50-H20                           | HSK-A 50 | 20 | 100 | 42 | 42             | 52             | 10             | 26             |
| HSK-A50-H25                           | HSK-A 50 | 25 | 120 | 50 | 42             | 58             | 10             | 26             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

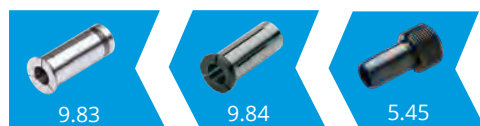
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*



# Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks  
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)



## Verwendung:

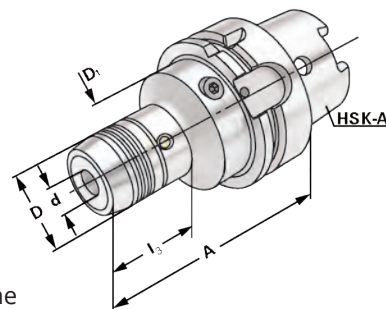
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

## Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

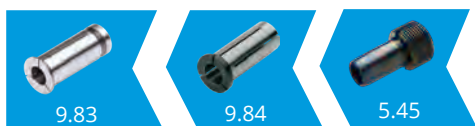
l<sub>3</sub>

|               |          |    |     |    |    |    |    |      |
|---------------|----------|----|-----|----|----|----|----|------|
| HSK-A63-H06   | HSK-A 63 | 6  | 80  | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| HSK-A63-H08   | HSK-A 63 | 8  | 80  | 28 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| HSK-A63-H10   | HSK-A 63 | 10 | 85  | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H12   | HSK-A 63 | 12 | 90  | 32 | 50 | 47 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H14   | HSK-A 63 | 14 | 90  | 34 | 50 | 47 | 10 | 44   |
| HSK-A63-H16   | HSK-A 63 | 16 | 95  | 38 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| HSK-A63-H18   | HSK-A 63 | 18 | 95  | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| HSK-A63-H20   | HSK-A 63 | 20 | 100 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| HSK-A63-H25   | HSK-A 63 | 25 | 120 | 50 | 50 | 58 | 10 | 26   |
| HSK-A63-H32   | HSK-A 63 | 32 | 125 | 60 | 50 | 62 | 10 | 42   |
| HSK-A63-H06-1 | HSK-A 63 | 6  | 150 | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| HSK-A63-H08-1 | HSK-A 63 | 8  | 150 | 28 | 50 | 37 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H10-1 | HSK-A 63 | 10 | 150 | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H12-1 | HSK-A 63 | 12 | 150 | 32 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| HSK-A63-H14-1 | HSK-A 63 | 14 | 150 | 34 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| HSK-A63-H16-1 | HSK-A 63 | 16 | 150 | 38 | 50 | 52 | 10 | 43,5 |
| HSK-A63-H18-1 | HSK-A 63 | 18 | 150 | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| HSK-A63-H20-1 | HSK-A 63 | 20 | 150 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| HSK-A63-H25-1 | HSK-A 63 | 25 | 150 | 50 | 50 | 58 | 10 | -    |
| HSK-A63-H06-2 | HSK-A 63 | 6  | 200 | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| HSK-A63-H08-2 | HSK-A 63 | 8  | 200 | 28 | 50 | 37 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H10-2 | HSK-A 63 | 10 | 200 | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| HSK-A63-H12-2 | HSK-A 63 | 12 | 200 | 32 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| HSK-A63-H14-2 | HSK-A 63 | 14 | 200 | 34 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| HSK-A63-H16-2 | HSK-A 63 | 16 | 200 | 38 | 50 | 52 | 10 | 43,5 |
| HSK-A63-H18-2 | HSK-A 63 | 18 | 200 | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| HSK-A63-H20-2 | HSK-A 63 | 20 | 200 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| HSK-A63-H25-2 | HSK-A 63 | 25 | 200 | 50 | 50 | 58 | 10 | -    |

Lieferumfang: Mit Spannschlüssel  
Delivery: With wrench  
Livraison: Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth  
l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
l<sub>2</sub> = max. course de réglage




**Verwendung:**

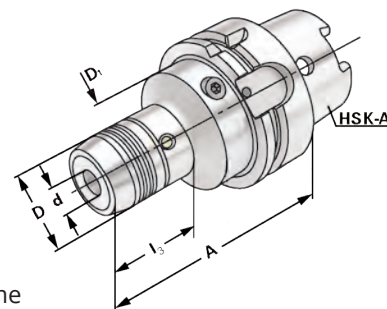
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A80-H06                           | HSK-A 80  | 6  | 85  | 26 | 56             | 37             | 10             | 54             |
| HSK-A80-H08                           | HSK-A 80  | 8  | 85  | 28 | 56             | 37             | 10             | 53             |
| HSK-A80-H10                           | HSK-A 80  | 10 | 90  | 30 | 56             | 42             | 10             | 53             |
| HSK-A80-H12                           | HSK-A 80  | 12 | 95  | 32 | 56             | 47             | 10             | 52             |
| HSK-A80-H14                           | HSK-A 80  | 14 | 95  | 34 | 56             | 47             | 10             | 51             |
| HSK-A80-H16                           | HSK-A 80  | 16 | 100 | 38 | 56             | 52             | 10             | 50             |
| HSK-A80-H18                           | HSK-A 80  | 18 | 100 | 40 | 56             | 52             | 10             | 50             |
| HSK-A80-H20                           | HSK-A 80  | 20 | 105 | 42 | 56             | 52             | 10             | 49             |
| HSK-A80-H25                           | HSK-A 80  | 25 | 115 | 50 | 56             | 58             | 10             | 62             |
| HSK-A80-H32                           | HSK-A 80  | 32 | 120 | 60 | 56             | 62             | 10             | 26             |
|                                       |           |    |     |    |                |                |                |                |
| HSK-A100-H06                          | HSK-A 100 | 6  | 85  | 26 | 63             | 37             | 10             | 56             |
| HSK-A100-H08                          | HSK-A 100 | 8  | 85  | 28 | 63             | 37             | 10             | 56             |
| HSK-A100-H10                          | HSK-A 100 | 10 | 90  | 30 | 63             | 42             | 10             | 55             |
| HSK-A100-H12                          | HSK-A 100 | 12 | 95  | 32 | 63             | 47             | 10             | 55             |
| HSK-A100-H14                          | HSK-A 100 | 14 | 95  | 34 | 63             | 47             | 10             | 53             |
| HSK-A100-H16                          | HSK-A 100 | 16 | 100 | 38 | 63             | 52             | 10             | 53             |
| HSK-A100-H18                          | HSK-A 100 | 18 | 100 | 40 | 63             | 52             | 10             | 52             |
| HSK-A100-H20                          | HSK-A 100 | 20 | 105 | 42 | 63             | 52             | 10             | 51             |
| HSK-A100-H25                          | HSK-A 100 | 25 | 115 | 50 | 63             | 58             | 10             | 64             |
| HSK-A100-H32                          | HSK-A 100 | 32 | 120 | 60 | 63             | 62             | 10             | 61             |
| HSK-A100-H06-1                        | HSK-A 100 | 6  | 150 | 26 | 50             | 37             | 10             | 56             |
| HSK-A100-H08-1                        | HSK-A 100 | 8  | 150 | 28 | 50             | 37             | 10             | 55,5           |
| HSK-A100-H10-1                        | HSK-A 100 | 10 | 150 | 30 | 50             | 42             | 10             | 55             |
| HSK-A100-H12-1                        | HSK-A 100 | 12 | 150 | 32 | 50             | 47             | 10             | 54,5           |
| HSK-A100-H14-1                        | HSK-A 100 | 14 | 150 | 34 | 50             | 47             | 10             | 53             |
| HSK-A100-H16-1                        | HSK-A 100 | 16 | 150 | 38 | 50             | 52             | 10             | 52,5           |
| HSK-A100-H18-1                        | HSK-A 100 | 18 | 150 | 40 | 50             | 52             | 10             | 52             |
| HSK-A100-H20-1                        | HSK-A 100 | 20 | 150 | 42 | 50             | 52             | 10             | 51             |
| HSK-A100-H25-1                        | HSK-A 100 | 25 | 150 | 50 | 50             | 58             | 10             | -              |
| HSK-A100-H32-1                        | HSK-A 100 | 32 | 150 | 60 | 60             | 62             | 10             | -              |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*



#### Verwendung:

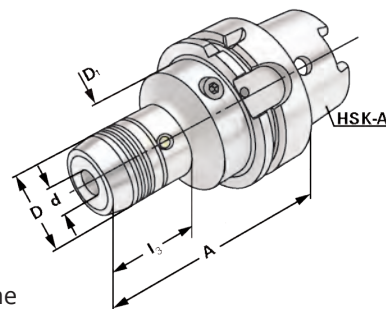
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

#### Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

#### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

↗ ≤ 0,003

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

D<sub>1</sub>

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|                |           |    |     |    |    |    |    |      |
|----------------|-----------|----|-----|----|----|----|----|------|
| HSK-A100-H06-2 | HSK-A 100 | 6  | 200 | 26 | 50 | 37 | 10 | 56   |
| HSK-A100-H08-2 | HSK-A 100 | 8  | 200 | 28 | 50 | 37 | 10 | 55,5 |
| HSK-A100-H10-2 | HSK-A 100 | 10 | 200 | 30 | 50 | 42 | 10 | 55   |
| HSK-A100-H12-2 | HSK-A 100 | 12 | 200 | 32 | 50 | 47 | 10 | 54,5 |
| HSK-A100-H14-2 | HSK-A 100 | 14 | 200 | 34 | 50 | 47 | 10 | 53   |
| HSK-A100-H16-2 | HSK-A 100 | 16 | 200 | 38 | 50 | 52 | 10 | 52,5 |
| HSK-A100-H18-2 | HSK-A 100 | 18 | 200 | 40 | 50 | 52 | 10 | 52   |
| HSK-A100-H20-2 | HSK-A 100 | 20 | 200 | 42 | 50 | 52 | 10 | 51   |
| HSK-A100-H25-2 | HSK-A 100 | 25 | 200 | 50 | 50 | 58 | 10 | -    |
| HSK-A100-H32-2 | HSK-A 100 | 32 | 200 | 60 | 60 | 62 | 10 | -    |

Lieferumfang: Mit Spannschlüssel  
Delivery: With wrench  
Livraison: Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage

### Gewuchtete Ausführung

#### Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2

Mit Wuchtprotokoll  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing of unbalanced tools  
Equilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



9.83



9.84



5.45



*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

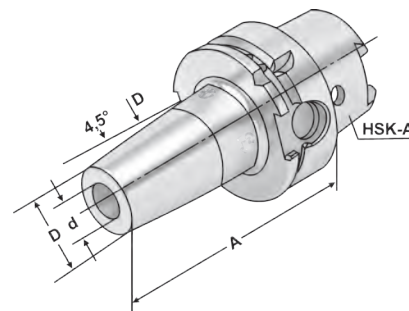
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A32-70-03                         | HSK-A 32 | 3  | 60  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A32-70-04                         | HSK-A 32 | 4  | 60  | 14 | 15             | 20             | 5              |
| HSK-A32-70-05                         | HSK-A 32 | 5  | 60  | 16 | 15             | 20             | 5              |
| HSK-A32-70-06                         | HSK-A 32 | 6  | 70  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A32-70-08                         | HSK-A 32 | 8  | 70  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A32-70-10                         | HSK-A 32 | 10 | 70  | 24 | 29             | 42             | 10             |
| HSK-A32-70-12                         | HSK-A 32 | 12 | 90  | 24 | 29             | 47             | 10             |
| HSK-A32-70-14                         | HSK-A 32 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A32-70-16                         | HSK-A 32 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A32-70-20                         | HSK-A 32 | 20 | 100 | 33 | 40             | 52             | 10             |
| HSK-A40-70-03                         | HSK-A 40 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A40-70-04                         | HSK-A 40 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A40-70-05                         | HSK-A 40 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A40-70-06                         | HSK-A 40 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A40-70-08                         | HSK-A 40 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A40-70-10                         | HSK-A 40 | 10 | 80  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A40-70-12                         | HSK-A 40 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A40-70-14                         | HSK-A 40 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A40-70-16                         | HSK-A 40 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A40-70-18                         | HSK-A 40 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A40-70-20                         | HSK-A 40 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A40-70-25                         | HSK-A 40 | 25 | 100 | 44 | 51             | 58             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*
*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*
**Hinweis:**

 Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpfergeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 - Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:**
*Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 - Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance*
**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 - Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

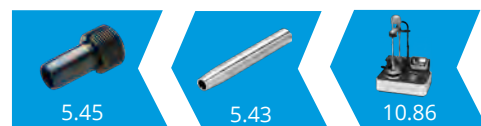
 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

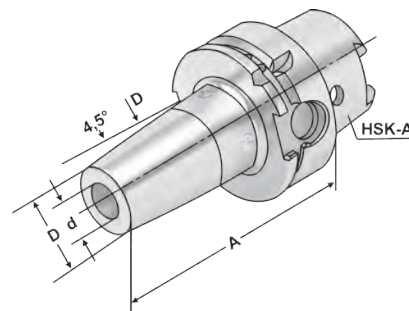
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A50-70-03                         | HSK-A 50 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A50-70-04                         | HSK-A 50 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A50-70-05                         | HSK-A 50 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A50-70-06                         | HSK-A 50 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-08                         | HSK-A 50 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-10                         | HSK-A 50 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A50-70-12                         | HSK-A 50 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-14                         | HSK-A 50 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-16                         | HSK-A 50 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A50-70-18                         | HSK-A 50 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A50-70-20                         | HSK-A 50 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A50-70-25                         | HSK-A 50 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A50-70-32                         | HSK-A 50 | 32 | 120 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| HSK-A50-70-06-1                       | HSK-A 50 | 6  | 120 | 21 | 27             | 20             | 10             |
| HSK-A50-70-08-1                       | HSK-A 50 | 8  | 120 | 21 | 27             | 20             | 10             |
| HSK-A50-70-10-1                       | HSK-A 50 | 10 | 120 | 24 | 32             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-12-1                       | HSK-A 50 | 12 | 120 | 24 | 32             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-14-1                       | HSK-A 50 | 14 | 120 | 27 | 34             | 41             | 10             |
| HSK-A50-70-16-1                       | HSK-A 50 | 16 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-18-1                       | HSK-A 50 | 18 | 120 | 33 | 42             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-20-1                       | HSK-A 50 | 20 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A50-70-03-2                       | HSK-A 50 | 3  | 160 | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A50-70-04-2                       | HSK-A 50 | 4  | 160 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A50-70-05-2                       | HSK-A 50 | 5  | 160 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A50-70-06-2                       | HSK-A 50 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-08-2                       | HSK-A 50 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A50-70-10-2                       | HSK-A 50 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A50-70-12-2                       | HSK-A 50 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-14-2                       | HSK-A 50 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A50-70-16-2                       | HSK-A 50 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A50-70-18-2                       | HSK-A 50 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A50-70-20-2                       | HSK-A 50 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.

 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>  
 Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Note:**
**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
**l<sub>1</sub> = max. clamping depth**
**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
**l<sub>2</sub> = max. length adjustment range**
**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

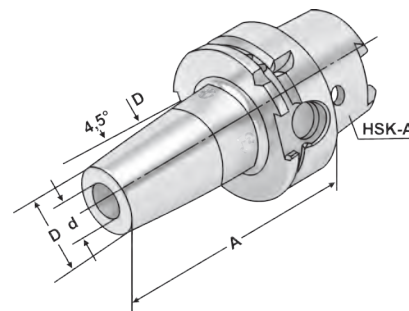
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A63-70-03                         | HSK-A 63 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A63-70-04                         | HSK-A 63 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-05                         | HSK-A 63 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-06                         | HSK-A 63 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08                         | HSK-A 63 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10                         | HSK-A 63 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-12                         | HSK-A 63 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-14                         | HSK-A 63 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16                         | HSK-A 63 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18                         | HSK-A 63 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20                         | HSK-A 63 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25                         | HSK-A 63 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A63-70-32                         | HSK-A 63 | 32 | 120 | 44 | 53             | 61             | 10             |
| HSK-A63-70-03-1                       | HSK-A 63 | 3  | 120 | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-A63-70-04-1                       | HSK-A 63 | 4  | 120 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-05-1                       | HSK-A 63 | 5  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-06-1                       | HSK-A 63 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-1                       | HSK-A 63 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-1                       | HSK-A 63 | 10 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-12-1                       | HSK-A 63 | 12 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-14-1                       | HSK-A 63 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-1                       | HSK-A 63 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18-1                       | HSK-A 63 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-1                       | HSK-A 63 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-1                       | HSK-A 63 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*
*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*
**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

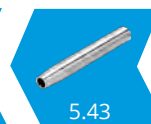
**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

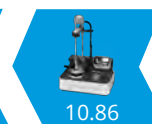
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


5.45



5.43



10.86

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

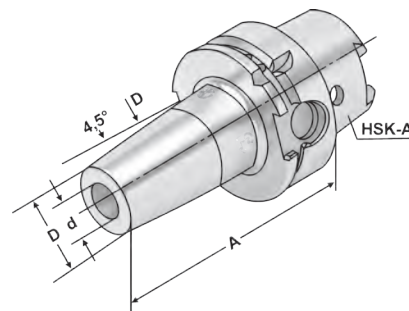
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A63-70-03-2                       | HSK-A 63 | 3  | 160 | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-A63-70-04-2                       | HSK-A 63 | 4  | 160 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-05-2                       | HSK-A 63 | 5  | 160 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-06-2                       | HSK-A 63 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-2                       | HSK-A 63 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-2                       | HSK-A 63 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A63-70-12-2                       | HSK-A 63 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-14-2                       | HSK-A 63 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-2                       | HSK-A 63 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18-2                       | HSK-A 63 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-2                       | HSK-A 63 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-2                       | HSK-A 63 | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A63-70-32-2                       | HSK-A 63 | 32 | 160 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| HSK-A63-70-06-3                       | HSK-A 63 | 6  | 200 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-3                       | HSK-A 63 | 8  | 200 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-3                       | HSK-A 63 | 10 | 200 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A63-70-12-3                       | HSK-A 63 | 12 | 200 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-3                       | HSK-A 63 | 16 | 200 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-3                       | HSK-A 63 | 20 | 200 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-3                       | HSK-A 63 | 25 | 200 | 44 | 53             | 58             |                |
| HSK-A63-70-32-3                       | HSK-A 63 | 32 | 200 | 44 | 53             | 62             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

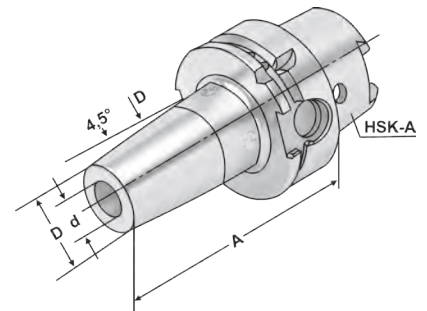
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A80-70-04                         | HSK-A 80 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A80-70-06                         | HSK-A 80 | 6  | 85  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-08                         | HSK-A 80 | 8  | 85  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-10                         | HSK-A 80 | 10 | 90  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A80-70-12                         | HSK-A 80 | 12 | 95  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-14                         | HSK-A 80 | 14 | 95  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-16                         | HSK-A 80 | 16 | 100 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A80-70-18                         | HSK-A 80 | 18 | 100 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A80-70-20                         | HSK-A 80 | 20 | 105 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A80-70-25                         | HSK-A 80 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A80-70-32                         | HSK-A 80 | 32 | 120 | 44 | 53             | 61             | 10             |
| HSK-A80-70-06-1                       | HSK-A 80 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-08-1                       | HSK-A 80 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-10-1                       | HSK-A 80 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A80-70-12-1                       | HSK-A 80 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-14-1                       | HSK-A 80 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-06-2                       | HSK-A 80 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-08-2                       | HSK-A 80 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A80-70-10-2                       | HSK-A 80 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A80-70-12-2                       | HSK-A 80 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-14-2                       | HSK-A 80 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A80-70-16-2                       | HSK-A 80 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A80-70-18-2                       | HSK-A 80 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A80-70-20-2                       | HSK-A 80 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A80-70-25-2                       | HSK-A 80 | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

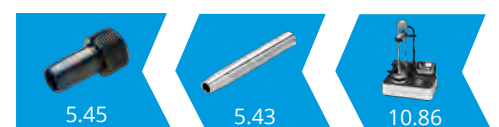
**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage




# Schrumpffutter 4,5°

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*

Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



## Verwendung:

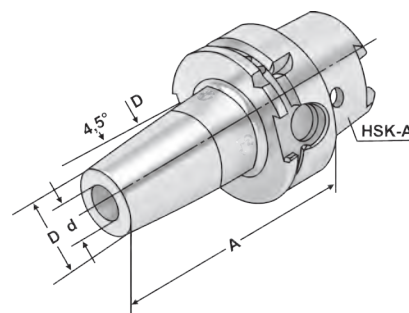
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

## Application:

For mounting straight-shank tools.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A100-70-04                        | HSK-A 100 | 4  | 85  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A100-70-05                        | HSK-A 100 | 5  | 85  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A100-70-06                        | HSK-A 100 | 6  | 85  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08                        | HSK-A 100 | 8  | 85  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10                        | HSK-A 100 | 10 | 90  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A100-70-12                        | HSK-A 100 | 12 | 95  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14                        | HSK-A 100 | 14 | 95  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16                        | HSK-A 100 | 16 | 100 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18                        | HSK-A 100 | 18 | 100 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20                        | HSK-A 100 | 20 | 105 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-25                        | HSK-A 100 | 25 | 120 | 44 | 53             | 56             | 10             |
| HSK-A100-70-32                        | HSK-A 100 | 32 | 120 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| HSK-A100-70-40                        | HSK-A 100 | 40 | 150 | 78 | 90             | 90             | 10             |
| HSK-A100-70-50                        | HSK-A 100 | 50 | 150 | 78 | 90             | 90             | 10             |
| HSK-A100-70-06-1                      | HSK-A 100 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-1                      | HSK-A 100 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-1                      | HSK-A 100 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A100-70-12-1                      | HSK-A 100 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-1                      | HSK-A 100 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-1                      | HSK-A 100 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18-1                      | HSK-A 100 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20-1                      | HSK-A 100 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-06-2                      | HSK-A 100 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-2                      | HSK-A 100 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-2                      | HSK-A 100 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A100-70-12-2                      | HSK-A 100 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-2                      | HSK-A 100 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-2                      | HSK-A 100 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18-2                      | HSK-A 100 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20-2                      | HSK-A 100 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-25-2                      | HSK-A 100 | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A100-70-32-2                      | HSK-A 100 | 32 | 160 | 44 | 53             | 62             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>  
 Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Note:**

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

**l<sub>1</sub> = max. clamping depth**

**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

**l<sub>2</sub> = max. length adjustment range**

**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**



*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

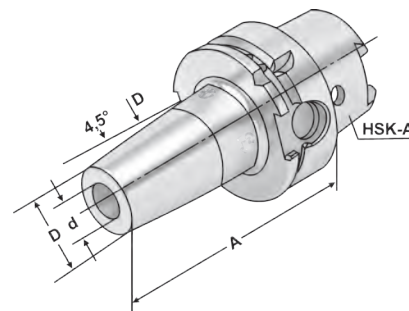
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A100-70-06-3                      | HSK-A 100 | 6  | 200 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-3                      | HSK-A 100 | 8  | 200 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-3                      | HSK-A 100 | 10 | 200 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A100-70-12-3                      | HSK-A 100 | 12 | 200 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-3                      | HSK-A 100 | 14 | 200 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-3                      | HSK-A 100 | 16 | 200 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18-3                      | HSK-A 100 | 18 | 200 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20-3                      | HSK-A 100 | 20 | 200 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-25-3                      | HSK-A 100 | 25 | 200 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A100-70-32-3                      | HSK-A 100 | 32 | 200 | 44 | 53             | 62             | 10             |
| HSK-A100-70-06-4                      | HSK-A 100 | 6  | 250 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-4                      | HSK-A 100 | 8  | 250 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-4                      | HSK-A 100 | 10 | 250 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-A100-70-12-4                      | HSK-A 100 | 12 | 250 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-4                      | HSK-A 100 | 14 | 250 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-4                      | HSK-A 100 | 16 | 250 | 27 | 34             | 50             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

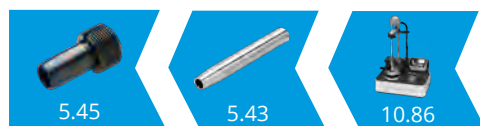
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*



5.45

5.43

10.86

# Schrumpffutter 4,5° mit Kühlkanälen

ISO 12164 (HSK-A)

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

DIN 69893 (HSK-A)

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*

*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*



## Verwendung:

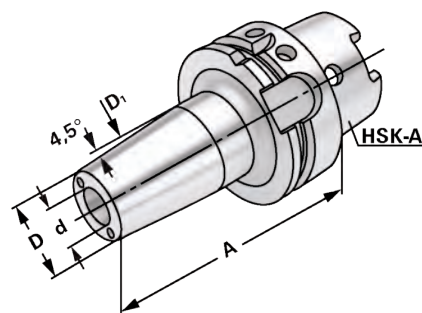
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

## Application:

*For mounting straight-shank tools.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A63-70-03-CC                      | HSK-A 63 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-A63-70-04-CC                      | HSK-A 63 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-05-CC                      | HSK-A 63 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-06-CC                      | HSK-A 63 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-CC                      | HSK-A 63 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-CC                      | HSK-A 63 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-12-CC                      | HSK-A 63 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-14-CC                      | HSK-A 63 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-CC                      | HSK-A 63 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18-CC                      | HSK-A 63 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-CC                      | HSK-A 63 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-CC                      | HSK-A 63 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A63-70-32-CC                      | HSK-A 63 | 32 | 120 | 44 | 53             | 61             | 10             |
| HSK-A63-70-03-1-CC                    | HSK-A 63 | 3  | 120 | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-A63-70-04-1-CC                    | HSK-A 63 | 4  | 120 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-05-1-CC                    | HSK-A 63 | 5  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A63-70-06-1-CC                    | HSK-A 63 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-1-CC                    | HSK-A 63 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-1-CC                    | HSK-A 63 | 10 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-12-1-CC                    | HSK-A 63 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-14-1-CC                    | HSK-A 63 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-1-CC                    | HSK-A 63 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18-1-CC                    | HSK-A 63 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-1-CC                    | HSK-A 63 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-1-CC                    | HSK-A 63 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*

## Hinweis:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

## Note:

*Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance*

## Observation:

Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

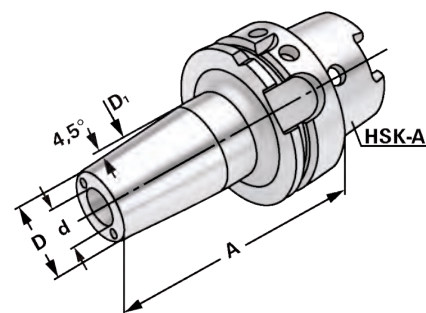
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A63-70-06-2-CC                    | HSK-A 63  | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-08-2-CC                    | HSK-A 63  | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A63-70-10-2-CC                    | HSK-A 63  | 10 | 160 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A63-70-12-2-CC                    | HSK-A 63  | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-14-2-CC                    | HSK-A 63  | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A63-70-16-2-CC                    | HSK-A 63  | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-18-2-CC                    | HSK-A 63  | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A63-70-20-2-CC                    | HSK-A 63  | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A63-70-25-2-CC                    | HSK-A 63  | 25 | 160 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A63-70-32-2-CC                    | HSK-A 63  | 32 | 160 | 44 | 53             | 61             | 10             |
| HSK-A100-70-05-CC                     | HSK-A 100 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A100-70-06-CC                     | HSK-A 100 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-CC                     | HSK-A 100 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-CC                     | HSK-A 100 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A100-70-12-CC                     | HSK-A 100 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-CC                     | HSK-A 100 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-CC                     | HSK-A 100 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18-CC                     | HSK-A 100 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20-CC                     | HSK-A 100 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-25-CC                     | HSK-A 100 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A100-70-32-CC                     | HSK-A 100 | 32 | 120 | 44 | 53             | 61             | 10             |
| HSK-A100-70-05-1-CC                   | HSK-A 100 | 5  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-A100-70-06-1-CC                   | HSK-A 100 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-08-1-CC                   | HSK-A 100 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-A100-70-10-1-CC                   | HSK-A 100 | 10 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-A100-70-12-1-CC                   | HSK-A 100 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-14-1-CC                   | HSK-A 100 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-A100-70-16-1-CC                   | HSK-A 100 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-18-1-CC                   | HSK-A 100 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-A100-70-20-1-CC                   | HSK-A 100 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-A100-70-25-1-CC                   | HSK-A 100 | 25 | 120 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-A100-70-32-1-CC                   | HSK-A 100 | 32 | 120 | 44 | 53             | 61             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpfergeräte geeignet.

Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage

# Schrumpffutter 3° - schlank

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)

*Shrink chucks 3° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks - slim*

*Mandrins de frettage 3° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS - élané*



## Verwendung:

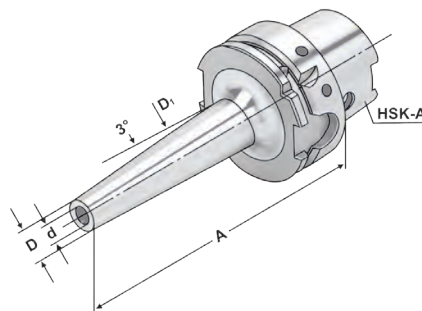
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

## Application:

For mounting straight-shank tools.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-A63-72-03                         | HSK-A 63 | 3  | 80  | 9  | 15,5           | 6              | -              |
| HSK-A63-72-03-1                       | HSK-A 63 | 3  | 120 | 9  | 19,5           | 6              | -              |
| HSK-A63-72-04                         | HSK-A 63 | 4  | 80  | 10 | 16,5           | 8              | -              |
| HSK-A63-72-04-1                       | HSK-A 63 | 4  | 120 | 10 | 20,5           | 8              | -              |
| HSK-A63-72-05                         | HSK-A 63 | 5  | 80  | 11 | 17,5           | 10             | -              |
| HSK-A63-72-05-1                       | HSK-A 63 | 5  | 120 | 11 | 21,5           | 10             | -              |
| HSK-A63-72-06                         | HSK-A 63 | 6  | 80  | 12 | 18,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-06-1                       | HSK-A 63 | 6  | 120 | 12 | 22,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-06-2                       | HSK-A 63 | 6  | 160 | 12 | 26,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-08                         | HSK-A 63 | 8  | 80  | 14 | 20,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-08-1                       | HSK-A 63 | 8  | 120 | 14 | 24,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-08-2                       | HSK-A 63 | 8  | 160 | 14 | 28,5           | 36             | 10             |
| HSK-A63-72-10                         | HSK-A 63 | 10 | 80  | 16 | 22,5           | 42             | 10             |
| HSK-A63-72-10-1                       | HSK-A 63 | 10 | 120 | 16 | 26,5           | 42             | 10             |
| HSK-A63-72-10-2                       | HSK-A 63 | 10 | 160 | 16 | 30,5           | 42             | 10             |
| HSK-A63-72-12                         | HSK-A 63 | 12 | 80  | 18 | 24,5           | 47             | 10             |
| HSK-A63-72-12-1                       | HSK-A 63 | 12 | 120 | 18 | 28,5           | 47             | 10             |
| HSK-A63-72-12-2                       | HSK-A 63 | 12 | 160 | 18 | 32,5           | 47             | 10             |

## Ausführung:

schlanke Bauform (reduzierte Störkontur)

## Version:

slim design (reduced interference contour)

## Version:

Modèle très étroit (encombrement réduit)

## Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!

For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

## Hinweis:

Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

## Note:

Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.

Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

## Observation:

Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.

Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

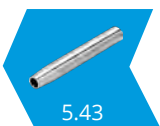
l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage

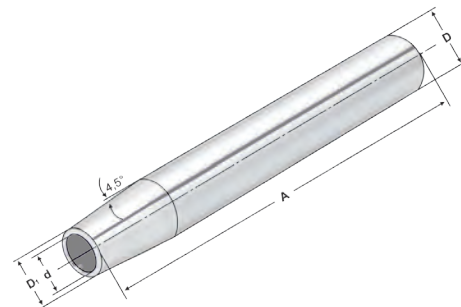




**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 $\nabla \leq 0,003$ 
**5**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | D <sub>1</sub> | A   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|----------------|----------------|
| ACE-70-03                             | 20 | 3  | 10             | 150 | 15             | 5              |
| ACE-70-04                             | 20 | 4  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-05                             | 20 | 5  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-06*                            | 20 | 6  | 10             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-08*                            | 20 | 8  | 12             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-10*                            | 20 | 10 | 14             | 150 | 42             | 10             |
| ACE-70-12*                            | 20 | 12 | 16             | 150 | 47             | 10             |

\* mit Anschlag | \* with end stop | \* avec butée

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

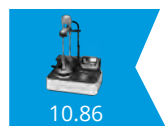
l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



10.86

# Kontrolldorne

*Test arbors*  
Mandrins de contrôle

ISO 12164 (HSK-A)

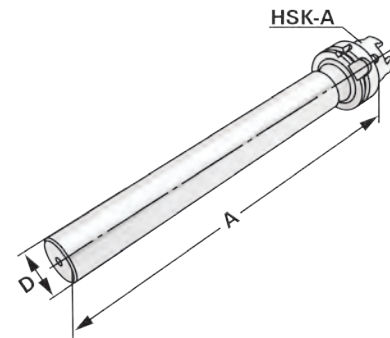
DIN 69893 (HSK-A)



**Verwendung:**  
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**  
*For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.*

**Application:**  
Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - A

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | D  | A   | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| HSK-A32-18-25                         | HSK-A 32  | 25 | 200 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-A40-18-25                         | HSK-A 40  | 25 | 200 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-A50-18-32                         | HSK-A 50  | 32 | 346 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-A63-18-40                         | HSK-A 63  | 40 | 346 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-A80-18-50                         | HSK-A 80  | 40 | 346 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-A100-18-50                        | HSK-A 100 | 50 | 329 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** *Delivery with test certificate*  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

## Holzkasten für Kontrolldorne

*Wooden box for test arbors*  
Coffret en bois pour mandrins de contrôle



**Verwendung:**  
Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**  
*For the storage of test arbors.*

**Application:**  
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

für Kegelgrößen  
for cones  
pour cônes

WB-18

460 × 130 × 115

HSK 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100

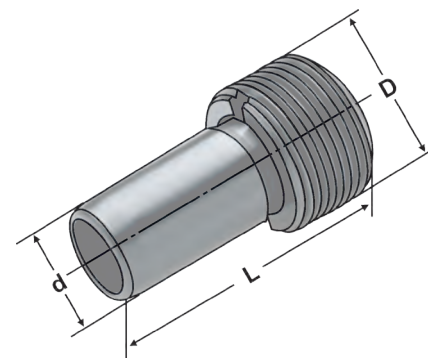




**Verwendung:**  
 Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei HSK-Werkzeugaufnahmen.

**Application:**  
 For the coolant supply through the centre of HSK toolholders.

**Application:**  
 Pour l'arrosage centrale de porte-outils HSK.


 ISO 12164-1  
 (DIN 69893-1)

HSK - A

5

 Bestell-Nr.  
 Order no.  
 Référence

HSK

D

d

L

|             |         |           |    |      |
|-------------|---------|-----------|----|------|
| CT-HSK-A32  | HSK 32  | M10 × 1   | 6  | 26,0 |
| CT-HSK-A40  | HSK 40  | M12 × 1   | 8  | 29,5 |
| CT-HSK-A50  | HSK 50  | M16 × 1   | 10 | 33,0 |
| CT-HSK-A63  | HSK 63  | M18 × 1   | 12 | 34,5 |
| CT-HSK-A80  | HSK 80  | M20 × 1,5 | 14 | 40,0 |
| CT-HSK-A100 | HSK 100 | M24 × 1,5 | 16 | 44,0 |

**Hinweis:** Axial abgedichtet mit zwei O-Ringen.  
 Die Kühlmittelübergabeeinheit ist nach dem Einbau, gemäß DIN, minimal beweglich ( $\pm 1^\circ$ ).

**Note:** Axial sealed with two O-rings.  
 After mounting, the coolant tube can be moved only to a minimum degree according to DIN ( $\pm 1^\circ$ ).

**Observation:** Etanche axiale avec deux joints toriques.  
 Après le montage, la canule de lubrification peut être déplacée légèrement suivant DIN ( $\pm 1^\circ$ ).

## Schlüssel für Kühlmittelübergabeeinheiten

Key for coolant tubes

Clés pour canules de lubrification

ISO 12164 (HSK-A)

DIN 69893 (HSK-A)



### Verwendung:

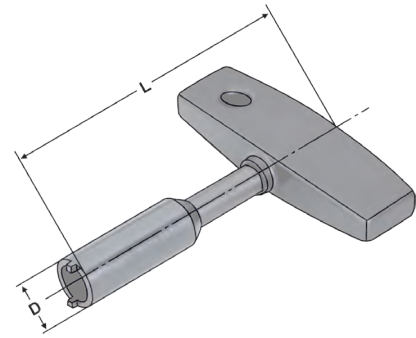
Zum Montieren der Kühlmittelübergabeeinheiten in HSK-Werkzeugaufnahmen.

### Application:

For mounting the coolant tubes in HSK toolholders.

### Application:

Pour le montage de canules de lubrification dans des porte-outils HSK.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

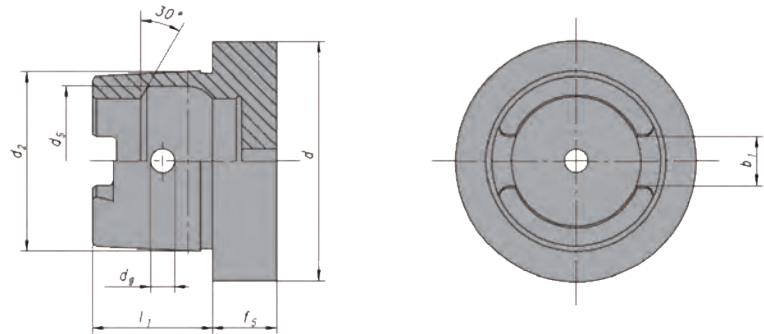
HSK - A

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK     | D    | L   |
|---------------------------------------|---------|------|-----|
| K-HSK-A32                             | HSK 32  | 8,5  | 115 |
| K-HSK-A40                             | HSK 40  | 10,5 | 115 |
| K-HSK-A50                             | HSK 50  | 14,5 | 115 |
| K-HSK-A63                             | HSK 63  | 16,5 | 136 |
| K-HSK-A80                             | HSK 80  | 18,5 | 136 |
| K-HSK-A100                            | HSK 100 | 22,0 | 136 |

**Vorgewuchtet**  
Pre-balanced  
Pré-équilibré

**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**

**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**  
G 2.5 Fine balancing at extra charge  
G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément



| $d_1$ | $l_1$ | $f_5$ | $d_2$ | $d_5$ | $d_9$ | $b_1$ |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 32    | 16    | 10    | 24    | 21    | 4     | 7,05  |
| 40    | 20    | 10    | 30    | 25,5  | 4,6   | 8,05  |
| 50    | 25    | 12,5  | 38    | 32    | 6     | 10,54 |
| 63    | 32    | 12,5  | 48    | 40    | 7,5   | 12,54 |
| 80    | 40    | 16    | 60    | 50    | 8,5   | 16,04 |
| 100   | 50    | 16    | 75    | 63    | 12    | 20,02 |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187.

**Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.

**Accuracy:** Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187.

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N / mm<sup>2</sup>. Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.




**Verwendung:**

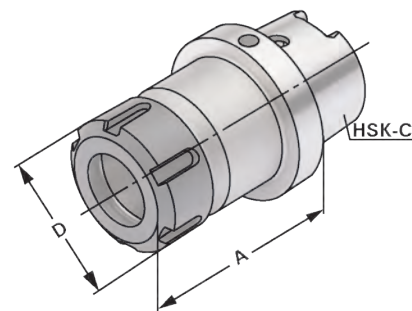
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-C25-02-07-M                       | HSK-C 25  | 1 – 6 (ER 11) Mini                   | 40  | 16 |
| HSK-C25-02-10-M                       | HSK-C 25  | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 55  | 22 |
| HSK-C32-02-10                         | HSK-C 32  | 1 – 10 (ER 16)                       | 60  | 28 |
| HSK-C40-02-10-M                       | HSK-C 40  | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 70  | 22 |
| HSK-C40-02-10                         | HSK-C 40  | 1 – 10 (ER 16)                       | 60  | 28 |
| HSK-C40-02-16                         | HSK-C 40  | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| HSK-C40-02-20                         | HSK-C 40  | 2 – 20 (ER 32)                       | 75  | 50 |
| HSK-C40-02-26                         | HSK-C 40  | 3 – 26 (ER 40)                       | 85  | 63 |
| HSK-C50-02-10                         | HSK-C 50  | 1 – 10 (ER 16)                       | 60  | 28 |
| HSK-C50-02-16                         | HSK-C 50  | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| HSK-C50-02-20                         | HSK-C 50  | 2 – 20 (ER 32)                       | 80  | 50 |
| HSK-C50-02-26                         | HSK-C 50  | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| HSK-C50-02-10-1                       | HSK-C 50  | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| HSK-C63-02-10                         | HSK-C 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 60  | 28 |
| HSK-C63-02-16                         | HSK-C 63  | 2 – 16 (ER 25)                       | 70  | 42 |
| HSK-C63-02-20                         | HSK-C 63  | 2 – 20 (ER 32)                       | 75  | 50 |
| HSK-C63-02-26                         | HSK-C 63  | 3 – 26 (ER 40)                       | 80  | 63 |
| HSK-C63-02-10-1                       | HSK-C 63  | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| HSK-C80-02-10                         | HSK-C 80  | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| HSK-C80-02-20                         | HSK-C 80  | 2 – 20 (ER 32)                       | 80  | 50 |
| HSK-C80-02-26                         | HSK-C 80  | 3 – 26 (ER 40)                       | 85  | 63 |
| HSK-C80-02-10-1                       | HSK-C 80  | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 28 |
| HSK-C100-02-10                        | HSK-C 100 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| HSK-C100-02-20                        | HSK-C 100 | 2 – 20 (ER 32)                       | 80  | 50 |
| HSK-C100-02-26                        | HSK-C 100 | 3 – 26 (ER 40)                       | 90  | 63 |
| HSK-C100-02-10-1                      | HSK-C 100 | 1 – 10 (ER 16)                       | 160 | 28 |

**Lieferumfang:**

Delivery:  
Livraison:

Mit gewuchteter Spannmutter  
With balanced clamping nut  
Avec écrou de serrage équilibré




**Verwendung:**

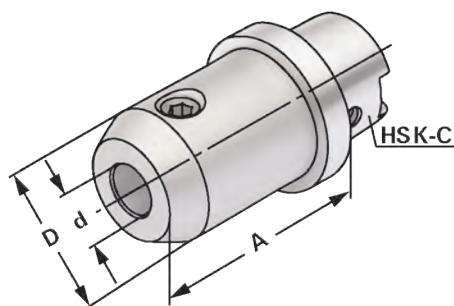
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sup>H4</sup>

A

D

|               |          |    |     |    |
|---------------|----------|----|-----|----|
| HSK-C40-04-08 | HSK-C 40 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C40-04-10 | HSK-C 40 | 10 | 70  | 35 |
| HSK-C40-04-12 | HSK-C 40 | 12 | 70  | 42 |
| HSK-C40-04-14 | HSK-C 40 | 14 | 75  | 44 |
| HSK-C40-04-16 | HSK-C 40 | 16 | 75  | 48 |
| HSK-C40-04-18 | HSK-C 40 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-C40-04-20 | HSK-C 40 | 20 | 80  | 52 |
| HSK-C50-04-06 | HSK-C 50 | 6  | 60  | 25 |
| HSK-C50-04-08 | HSK-C 50 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C50-04-10 | HSK-C 50 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-C50-04-12 | HSK-C 50 | 12 | 75  | 42 |
| HSK-C50-04-14 | HSK-C 50 | 14 | 75  | 44 |
| HSK-C50-04-16 | HSK-C 50 | 16 | 80  | 48 |
| HSK-C50-04-18 | HSK-C 50 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-C50-04-20 | HSK-C 50 | 20 | 80  | 50 |
| HSK-C50-04-25 | HSK-C 50 | 25 | 80  | 50 |
| HSK-C63-04-06 | HSK-C 63 | 6  | 60  | 25 |
| HSK-C63-04-08 | HSK-C 63 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C63-04-10 | HSK-C 63 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-C63-04-12 | HSK-C 63 | 12 | 75  | 42 |
| HSK-C63-04-14 | HSK-C 63 | 14 | 75  | 44 |
| HSK-C63-04-16 | HSK-C 63 | 16 | 80  | 48 |
| HSK-C63-04-18 | HSK-C 63 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-C63-04-20 | HSK-C 63 | 20 | 80  | 52 |
| HSK-C63-04-25 | HSK-C 63 | 25 | 95  | 65 |
| HSK-C63-04-32 | HSK-C 63 | 32 | 100 | 72 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

With clamping screw

**Livraison:**

Avec vis de serrage



10.52




**Verwendung:**

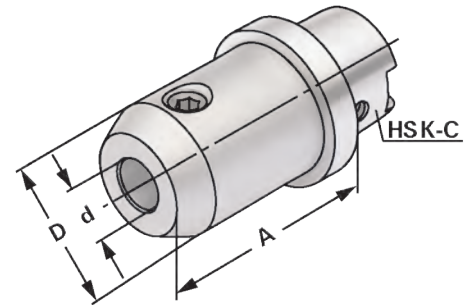
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-----|----|
| HSK-C100-04-06                        | HSK-C 100 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-C100-04-08                        | HSK-C 100 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-C100-04-10                        | HSK-C 100 | 10              | 70  | 35 |
| HSK-C100-04-12                        | HSK-C 100 | 12              | 75  | 42 |
| HSK-C100-04-14                        | HSK-C 100 | 14              | 75  | 44 |
| HSK-C100-04-16                        | HSK-C 100 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-C100-04-18                        | HSK-C 100 | 18              | 80  | 50 |
| HSK-C100-04-20                        | HSK-C 100 | 20              | 85  | 52 |
| HSK-C100-04-25                        | HSK-C 100 | 25              | 95  | 65 |
| HSK-C100-04-32                        | HSK-C 100 | 32              | 100 | 72 |
| HSK-C100-04-40                        | HSK-C 100 | 40              | 100 | 80 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools**  
**Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing of unbalanced tools**  
**Équilibrage d'outils non-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|



10.52


**Verwendung:**

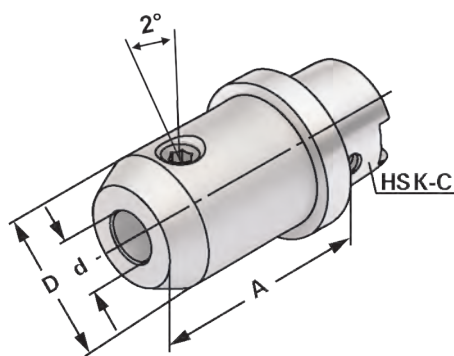
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sub>H4</sub>

A

D

|               |          |    |     |    |
|---------------|----------|----|-----|----|
| HSK-C32-05-06 | HSK-C 32 | 6  | 60  | 25 |
| HSK-C32-05-08 | HSK-C 32 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C32-05-10 | HSK-C 32 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-C32-05-12 | HSK-C 32 | 12 | 70  | 42 |
| HSK-C32-05-14 | HSK-C 32 | 14 | 70  | 44 |
| HSK-C40-05-06 | HSK-C 40 | 6  | 60  | 25 |
| HSK-C40-05-08 | HSK-C 40 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C40-05-10 | HSK-C 40 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-C40-05-12 | HSK-C 40 | 12 | 70  | 40 |
| HSK-C40-05-14 | HSK-C 40 | 14 | 70  | 40 |
| HSK-C40-05-16 | HSK-C 40 | 16 | 75  | 40 |
| HSK-C40-05-18 | HSK-C 40 | 18 | 75  | 40 |
| HSK-C40-05-20 | HSK-C 40 | 20 | 80  | 48 |
| HSK-C40-05-25 | HSK-C 40 | 25 | 100 | 46 |
| HSK-C50-05-06 | HSK-C 50 | 6  | 60  | 25 |
| HSK-C50-05-08 | HSK-C 50 | 8  | 60  | 28 |
| HSK-C50-05-10 | HSK-C 50 | 10 | 65  | 35 |
| HSK-C50-05-12 | HSK-C 50 | 12 | 75  | 42 |
| HSK-C50-05-14 | HSK-C 50 | 14 | 75  | 44 |
| HSK-C50-05-16 | HSK-C 50 | 16 | 80  | 48 |
| HSK-C50-05-18 | HSK-C 50 | 18 | 80  | 50 |
| HSK-C50-05-20 | HSK-C 50 | 20 | 80  | 52 |
| HSK-C50-05-25 | HSK-C 50 | 25 | 85  | 65 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

From d = 25 on two clamping screws

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube und axialer Verstellechraube

**Delivery:**

With clamping screw and axial adjustment bolt

**Livraison:**

Avec vis de serrage et vis de butée axiale



10.52


**Verwendung:**

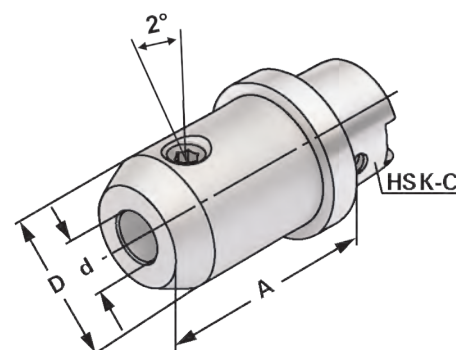
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-----|----|
| HSK-C63-05-06                         | HSK-C 63  | 6               | 60  | 25 |
| HSK-C63-05-08                         | HSK-C 63  | 8               | 60  | 28 |
| HSK-C63-05-10                         | HSK-C 63  | 10              | 65  | 35 |
| HSK-C63-05-12                         | HSK-C 63  | 12              | 75  | 42 |
| HSK-C63-05-14                         | HSK-C 63  | 14              | 75  | 44 |
| HSK-C63-05-16                         | HSK-C 63  | 16              | 80  | 48 |
| HSK-C63-05-18                         | HSK-C 63  | 18              | 80  | 50 |
| HSK-C63-05-20                         | HSK-C 63  | 20              | 80  | 52 |
| HSK-C63-05-25                         | HSK-C 63  | 25              | 95  | 65 |
| HSK-C63-05-32                         | HSK-C 63  | 32              | 100 | 72 |
|                                       |           |                 |     |    |
| HSK-C80-05-06                         | HSK-C 80  | 6               | 65  | 25 |
| HSK-C80-05-08                         | HSK-C 80  | 8               | 65  | 28 |
| HSK-C80-05-10                         | HSK-C 80  | 10              | 70  | 35 |
| HSK-C80-05-12                         | HSK-C 80  | 12              | 75  | 42 |
| HSK-C80-05-14                         | HSK-C 80  | 14              | 75  | 44 |
| HSK-C80-05-16                         | HSK-C 80  | 16              | 80  | 48 |
| HSK-C80-05-18                         | HSK-C 80  | 18              | 80  | 50 |
| HSK-C80-05-20                         | HSK-C 80  | 20              | 85  | 52 |
| HSK-C80-05-25                         | HSK-C 80  | 25              | 95  | 65 |
| HSK-C80-05-32                         | HSK-C 80  | 32              | 100 | 72 |
|                                       |           |                 |     |    |
| HSK-C100-05-06                        | HSK-C 100 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-C100-05-08                        | HSK-C 100 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-C100-05-10                        | HSK-C 100 | 10              | 70  | 35 |
| HSK-C100-05-12                        | HSK-C 100 | 12              | 75  | 42 |
| HSK-C100-05-14                        | HSK-C 100 | 14              | 75  | 44 |
| HSK-C100-05-16                        | HSK-C 100 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-C100-05-18                        | HSK-C 100 | 18              | 80  | 50 |
| HSK-C100-05-20                        | HSK-C 100 | 20              | 85  | 52 |
| HSK-C100-05-25                        | HSK-C 100 | 25              | 95  | 65 |
| HSK-C100-05-32                        | HSK-C 100 | 32              | 100 | 72 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube und axialer Verstellerschraube  
**Delivery:** With clamping screw and axial adjustment bolt  
**Livraison:** Avec vis de serrage et vis de butée axiale

# Quernut-Aufsteckfräserdorne DIN 6357

mit vergrößerter Anlagefläche

ISO 12164 (HSK-C)

DIN 69893 (HSK-C)

Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face

Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie



## Verwendung:

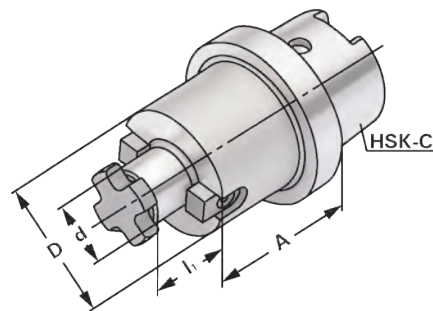
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

## Application:

For mounting milling cutters with transversal groove.

## Application:

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,005$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sub>h6</sub>

A

D

l<sub>1</sub>

|                 |           |    |    |     |    |
|-----------------|-----------|----|----|-----|----|
| HSK-C40-11-16   | HSK-C 40  | 16 | 50 | 40  | 17 |
| HSK-C40-11-22   | HSK-C 40  | 22 | 60 | 40  | 19 |
| HSK-C50-11-16   | HSK-C 50  | 16 | 60 | 40  | 17 |
| HSK-C50-11-22   | HSK-C 50  | 22 | 60 | 50  | 19 |
| HSK-C50-11-27   | HSK-C 50  | 27 | 60 | 50  | 21 |
| HSK-C63-11-22   | HSK-C 63  | 22 | 50 | 48  | 19 |
| HSK-C63-11-27   | HSK-C 63  | 27 | 60 | 60  | 21 |
| HSK-C63-11-32   | HSK-C 63  | 32 | 60 | 78  | 24 |
| HSK-C63-11-40   | HSK-C 63  | 40 | 60 | 89  | 27 |
| HSK-C80-11-32   | HSK-C 80  | 32 | 48 | 78  | 24 |
| HSK-C80-11-40   | HSK-C 80  | 40 | 60 | 89  | 27 |
| HSK-C80-11-32-1 | HSK-C 80  | 32 | 60 | 78  | 24 |
| HSK-C100-11-22  | HSK-C 100 | 22 | 50 | 48  | 19 |
| HSK-C100-11-27  | HSK-C 100 | 27 | 50 | 60  | 21 |
| HSK-C100-11-32  | HSK-C 100 | 32 | 50 | 78  | 24 |
| HSK-C100-11-40  | HSK-C 100 | 40 | 60 | 89  | 27 |
| HSK-C100-11-50  | HSK-C 100 | 50 | 70 | 120 | 30 |

HSK

d<sub>h6</sub>

A

D

l<sub>1</sub>

d = 40/d = 50:

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.

For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.

Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

Lieferumfang:

Mit Mitnehmersteinen und Kreuzschraube.

Delivery:

With drivers and cross head retaining screw.

Livraison:

Avec tenons et une vis cruciforme.



10.50



10.48


**Verwendung:**

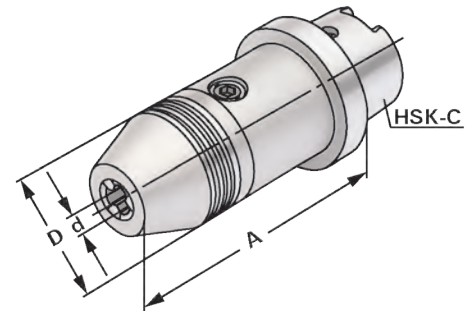
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shanks.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,030$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A     | D  |
|---------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-------|----|
| HSK-C50-15-13                         | HSK-C 50  | 1,0 – 13                             | 110   | 50 |
| HSK-C50-15-16                         | HSK-C 50  | 2,5 – 16                             | 115,5 | 50 |
| HSK-C63-15-13                         | HSK-C 63  | 1,0 – 13                             | 110   | 50 |
| HSK-C63-15-16                         | HSK-C 63  | 2,5 – 16                             | 115,5 | 50 |
| HSK-C100-15-13                        | HSK-C 100 | 1,0 – 13                             | 112,5 | 50 |
| HSK-C100-15-16                        | HSK-C 100 | 2,5 – 16                             | 118   | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



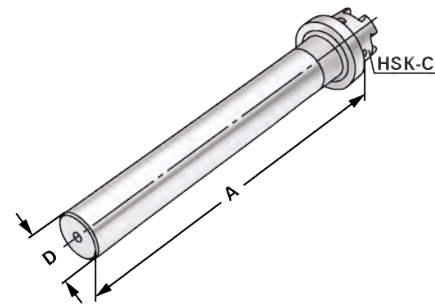
10.23



**Verwendung:**  
 Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.

**Application:**  
 For the manufacturing of special tools.

**Application:**  
 Pour la fabrication d'outils spéciaux.


 ISO 12164-1  
 (DIN 69893-1)

HSK - C

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | A   | D  |
|---------------------------------------|-----------|-----|----|
| HSK-C25-17-32                         | HSK-C 25  | 110 | 32 |
| HSK-C32-17-32                         | HSK-C 32  | 160 | 32 |
| HSK-C40-17-50                         | HSK-C 40  | 160 | 43 |
| HSK-C50-17-50                         | HSK-C 50  | 200 | 50 |
| HSK-C63-17-63                         | HSK-C 63  | 250 | 63 |
| HSK-C80-17-80                         | HSK-C 80  | 250 | 80 |
| HSK-C100-17-93                        | HSK-C 100 | 250 | 93 |

**Ausführung:** Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
 Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing of unbalanced tools  
 Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|




**Verwendung:**

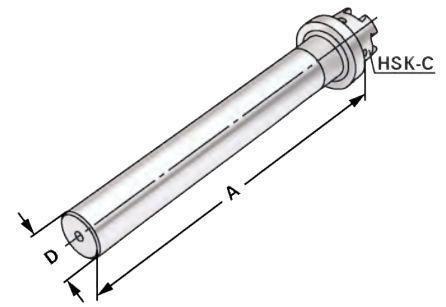
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK       | D  | A   | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| HSK-C32-18-25                         | HSK-C 32  | 25 | 160 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-C40-18-25                         | HSK-C 40  | 25 | 160 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-C50-18-32                         | HSK-C 50  | 32 | 300 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-C63-18-40                         | HSK-C 63  | 40 | 300 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-C80-18-40                         | HSK-C 80  | 40 | 300 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| HSK-C100-18-50                        | HSK-C 100 | 50 | 300 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** Delivery with test certificate  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

**Holzkasten für Kontrolldorne**
**Wooden box for test arbors**
**Coffret en bois pour mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**

For the storage of test arbors.

**Application:**

Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | HSK 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100           |

Handwriting practice area with 25 horizontal lines.


**Verwendung:**

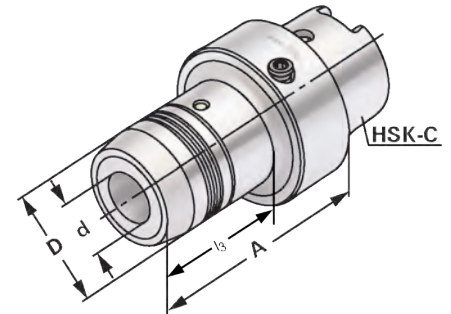
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A    | D  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|------|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-C25-H06                           | HSK-C 25 | 6  | 60   | 26 | 37             | 10             | 38             |
| HSK-C25-H08                           | HSK-C 25 | 8  | 60   | 28 | 37             | 10             | 38             |
| HSK-C25-H10                           | HSK-C 25 | 10 | 65   | 30 | 42             | 10             | 38             |
| HSK-C32-H06                           | HSK-C 32 | 6  | 60   | 26 | 37             | 10             | 35             |
| HSK-C32-H08                           | HSK-C 32 | 8  | 60   | 28 | 37             | 10             | 36             |
| HSK-C32-H10                           | HSK-C 32 | 10 | 65   | 30 | 42             | 10             | 52             |
| HSK-C32-H12                           | HSK-C 32 | 12 | 70   | 32 | 47             | 10             | –              |
| HSK-C32-H14                           | HSK-C 32 | 14 | 75   | 34 | 47             | 10             | 65             |
| HSK-C32-H08-1                         | HSK-C 32 | 8  | 67   | 26 | 37             | 10             | 42             |
| HSK-C32-H10-1                         | HSK-C 32 | 10 | 72,5 | 30 | 42             | 10             | 48,5           |
| HSK-C32-H12-1                         | HSK-C 32 | 12 | 76   | 32 | 47             | 10             | –              |
| HSK-C40-H06                           | HSK-C 40 | 6  | 60   | 26 | 37             | 10             | 35             |
| HSK-C40-H08                           | HSK-C 40 | 8  | 60   | 28 | 37             | 10             | 36             |
| HSK-C40-H10                           | HSK-C 40 | 10 | 65   | 30 | 42             | 10             | 38             |
| HSK-C40-H12                           | HSK-C 40 | 12 | 70   | 32 | 47             | 10             | 47             |
| HSK-C40-H14                           | HSK-C 40 | 14 | 80   | 34 | 47             | 10             | 49             |
| HSK-C40-H16                           | HSK-C 40 | 16 | 80   | 38 | 52             | 10             | 49             |
| HSK-C40-H18                           | HSK-C 40 | 18 | 80   | 40 | 52             | 10             | 49             |
| HSK-C40-H20                           | HSK-C 40 | 20 | 80   | 40 | 52             | 10             | 49             |
| HSK-C50-H06                           | HSK-C 50 | 6  | 60   | 26 | 37             | 10             | 33             |
| HSK-C50-H08                           | HSK-C 50 | 8  | 60   | 28 | 37             | 10             | 33             |
| HSK-C50-H10                           | HSK-C 50 | 10 | 65   | 30 | 42             | 10             | 39             |
| HSK-C50-H12                           | HSK-C 50 | 12 | 75   | 32 | 47             | 10             | 44             |
| HSK-C50-H14                           | HSK-C 50 | 14 | 75   | 34 | 47             | 10             | 46             |
| HSK-C50-H16                           | HSK-C 50 | 16 | 80   | 38 | 52             | 10             | 51             |
| HSK-C50-H18                           | HSK-C 50 | 18 | 80   | 40 | 52             | 10             | 52             |
| HSK-C50-H20                           | HSK-C 50 | 20 | 80   | 42 | 52             | 10             | 58             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

*l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion*

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

*l<sub>2</sub> = max. course de réglage*

# Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks  
Mandrins expansibles hydrauliques

ISO 12164 (HSK-C)

DIN 69893 (HSK-C)



## Verwendung:

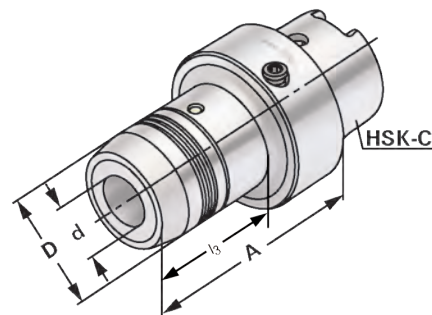
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE

## Application:

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|             |          |    |     |    |    |    |    |
|-------------|----------|----|-----|----|----|----|----|
| HSK-C63-H06 | HSK-C 63 | 6  | 60  | 26 | 37 | 10 | 29 |
| HSK-C63-H08 | HSK-C 63 | 8  | 60  | 28 | 37 | 10 | 29 |
| HSK-C63-H10 | HSK-C 63 | 10 | 65  | 30 | 42 | 10 | 35 |
| HSK-C63-H12 | HSK-C 63 | 12 | 75  | 32 | 47 | 10 | 40 |
| HSK-C63-H14 | HSK-C 63 | 14 | 75  | 34 | 47 | 10 | 42 |
| HSK-C63-H16 | HSK-C 63 | 16 | 80  | 38 | 52 | 10 | 47 |
| HSK-C63-H18 | HSK-C 63 | 18 | 80  | 40 | 52 | 10 | 48 |
| HSK-C63-H20 | HSK-C 63 | 20 | 80  | 42 | 52 | 10 | 54 |
| HSK-C63-H25 | HSK-C 63 | 25 | 95  | 50 | 58 | 10 | 51 |
| HSK-C63-H32 | HSK-C 63 | 32 | 100 | 60 | 62 | 10 | 59 |

Lieferumfang: Mit Spannschlüssel  
Delivery: With wrench  
Livraison: Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage

## Gewuchtete Ausführung

Balanced type  
Type équilibré



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2

Mit Wuchtprotokoll  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing of unbalanced tools  
Equilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



9.83



9.84

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
*Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS*

**Verwendung:**

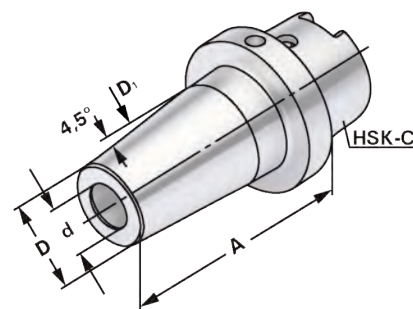
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A  | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-C32-70-06                         | HSK-C 32 | 6  | 65 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C32-70-08                         | HSK-C 32 | 8  | 65 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C32-70-10                         | HSK-C 32 | 10 | 65 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-C32-70-12                         | HSK-C 32 | 12 | 75 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-C32-70-14                         | HSK-C 32 | 14 | 80 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-C32-70-16                         | HSK-C 32 | 16 | 80 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-C32-70-06-1                       | HSK-C 32 | 6  | 75 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C32-70-08-1                       | HSK-C 32 | 8  | 75 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C32-70-10-1                       | HSK-C 32 | 10 | 80 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-C40-70-03                         | HSK-C 40 | 3  | 70 | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-C40-70-04                         | HSK-C 40 | 4  | 70 | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-C40-70-05                         | HSK-C 40 | 5  | 70 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-C40-70-06                         | HSK-C 40 | 6  | 70 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C40-70-08                         | HSK-C 40 | 8  | 70 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C40-70-10                         | HSK-C 40 | 10 | 70 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-C40-70-12                         | HSK-C 40 | 12 | 80 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-C40-70-14                         | HSK-C 40 | 14 | 80 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-C40-70-16                         | HSK-C 40 | 16 | 80 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-C40-70-18                         | HSK-C 40 | 18 | 80 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-C40-70-20                         | HSK-C 40 | 20 | 80 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-C50-70-06                         | HSK-C 50 | 6  | 70 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C50-70-08                         | HSK-C 50 | 8  | 70 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C50-70-10                         | HSK-C 50 | 10 | 75 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-C50-70-12                         | HSK-C 50 | 12 | 75 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-C50-70-14                         | HSK-C 50 | 14 | 80 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-C50-70-16                         | HSK-C 50 | 16 | 85 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-C50-70-18                         | HSK-C 50 | 18 | 85 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-C50-70-20                         | HSK-C 50 | 20 | 90 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

**l<sub>1</sub> = max. clamping depth**

**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

**l<sub>2</sub> = max. length adjustment range**

**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**

# Schrumpffutter 4,5° mit Kühlkanälen

ISO 12164 (HSK-C)

zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften

DIN 69893 (HSK-C)

*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*

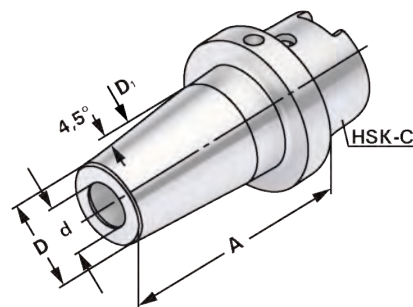
Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - C

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-C63-70-06                         | HSK-C 63 | 6  | 70  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C63-70-08                         | HSK-C 63 | 8  | 70  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-C63-70-10                         | HSK-C 63 | 10 | 75  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-C63-70-12                         | HSK-C 63 | 12 | 80  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-C63-70-14                         | HSK-C 63 | 14 | 80  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-C63-70-16                         | HSK-C 63 | 16 | 85  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-C63-70-18                         | HSK-C 63 | 18 | 85  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-C63-70-20                         | HSK-C 63 | 20 | 90  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-C63-70-25                         | HSK-C 63 | 25 | 100 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-C63-70-32                         | HSK-C 63 | 32 | 110 | 44 | 53             | 61             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpferäte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage



5.43



10.86

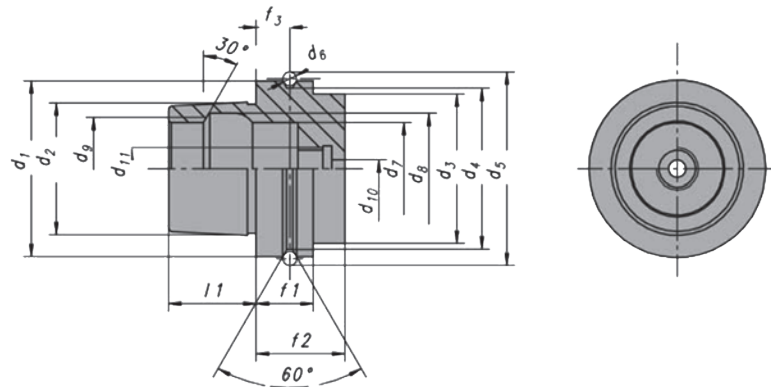


*Toolholders DIN 69893-5 form E*  
*Porte-outils DIN 69893-5 forme E*

**Vorgewuchtet**  
*Pre-balanced*  
*Pré-équilibré*

**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**

**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**  
*G 2.5 Fine balancing at extra charge*  
*G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément*



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub>                           | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | d <sub>5</sub> -0.1 | d <sub>6</sub> -0.1 | d <sub>8</sub> H10 | d <sub>9</sub> H11 | d <sub>10</sub> | d <sub>11</sub> | f <sub>1</sub> -0.1 | f <sub>2</sub> min. | f <sub>3</sub> ±0.1 | l <sub>1</sub> -0.2 | l <sub>2</sub> js10 | l <sub>3</sub> |
|----------------|------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|
| 25             | 19 <sup>+0,006</sup> / <sub>+0,004</sub> | 18,15          | 20             | 22                  | 28,5                | 14                 | 16,4               | 15              | M8x1            | 10                  | 20                  | 4,5                 | 13                  | 7,21                | 8,5            |
| 32             | 24 <sup>+0,007</sup> / <sub>+0,005</sub> | 23,27          | 26             | 26,5                | 37                  | 17                 | 21                 | 19              | M10x1           | 20                  | 35                  | 16                  | 16                  | 8,92                | 7,3            |
| 40             | 30 <sup>+0,007</sup> / <sub>+0,005</sub> | 29,05          | 34             | 34,8                | 45                  | 21                 | 25,5               | 23              | M12x1           | 20                  | 35                  | 16                  | 20                  | 11,42               | 9,5            |
| 50             | 38 <sup>+0,009</sup> / <sub>+0,006</sub> | 36,90          | 42             | 43                  | 59,3                | 26                 | 32                 | 29              | M16x1           | 26                  | 42                  | 18                  | 25                  | 14,13               | 11,0           |
| 63             | 48 <sup>+0,011</sup> / <sub>+0,007</sub> | 46,53          | 53             | 55                  | 72,3                | 34                 | 40                 | 37              | M18x1           | 26                  | 42                  | 18                  | 32                  | 18,13               | 14,7           |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187.

**Material:** *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm<sup>2</sup>. Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.*

**Accuracy:** *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187.*

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N / mm<sup>2</sup>. Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.



*Collet chucks for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system*
**Mandrins à pinces pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER**

**Verwendung:**

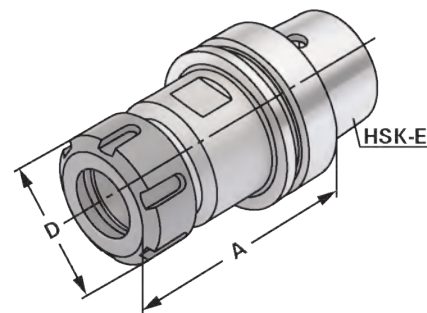
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-E25-02-10-M                       | HSK-E 25 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 52  | 22 |
| HSK-E25-02-10                         | HSK-E 25 | 1 – 10 (ER 16)                       | 65  | 28 |
| HSK-E25-02-16-M                       | HSK-E 25 | 1 – 16 (ER 25) Mini                  | 70  | 35 |
| HSK-E32-02-07-M                       | HSK-E 32 | 1 – 7 (ER 11) Mini                   | 60  | 16 |
| HSK-E32-02-10-M                       | HSK-E 32 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 65  | 22 |
| HSK-E32-02-13-M                       | HSK-E 32 | 1 – 13 (ER 20) Mini                  | 75  | 28 |
| HSK-E32-02-16-M                       | HSK-E 32 | 1 – 16 (ER 25) Mini                  | 85  | 35 |
| HSK-E32-02-20                         | HSK-E 32 | 2 – 20 (ER 32)                       | 95  | 50 |
| HSK-E40-02-10-M                       | HSK-E 40 | 1 – 10 (ER 16) Mini                  | 100 | 22 |
| HSK-E40-02-10                         | HSK-E 40 | 1 – 10 (ER 16)                       | 65  | 28 |
| HSK-E40-02-16                         | HSK-E 40 | 1 – 16 (ER 25)                       | 75  | 42 |
| HSK-E40-02-20                         | HSK-E 40 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| HSK-E50-02-10                         | HSK-E 50 | 1 – 10 (ER 16)                       | 80  | 28 |
| HSK-E50-02-16                         | HSK-E 50 | 1 – 16 (ER 25)                       | 80  | 42 |
| HSK-E50-02-20                         | HSK-E 50 | 2 – 20 (ER 32)                       | 85  | 50 |
| HSK-E50-02-26                         | HSK-E 50 | 3 – 26 (ER 40)                       | 100 | 63 |
| HSK-E63-02-10-1                       | HSK-E 63 | 1 – 10 (ER 16)                       | 75  | 28 |
| HSK-E63-02-16                         | HSK-E 63 | 1 – 16 (ER 25)                       | 80  | 42 |
| HSK-E63-02-20                         | HSK-E 63 | 2 – 20 (ER 32)                       | 90  | 50 |
| HSK-E63-02-26                         | HSK-E 63 | 3 – 26 (ER 40)                       | 120 | 63 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré



**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**

**Verwendung:**

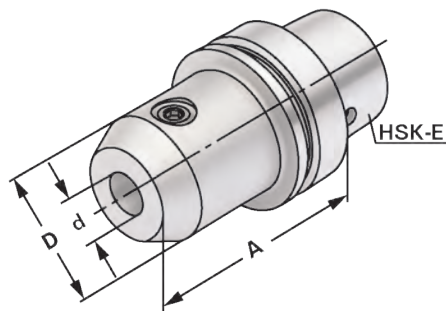
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).


ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----|
| HSK-E32-04-06                         | HSK-E 32 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-E32-04-08                         | HSK-E 32 | 8               | 60  | 28 |
| HSK-E32-04-10                         | HSK-E 32 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-E40-04-06                         | HSK-E 40 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-E40-04-08                         | HSK-E 40 | 8               | 60  | 28 |
| HSK-E40-04-10                         | HSK-E 40 | 10              | 60  | 35 |
| HSK-E40-04-12                         | HSK-E 40 | 12              | 70  | 42 |
| HSK-E40-04-14                         | HSK-E 40 | 14              | 75  | 44 |
| HSK-E40-04-16                         | HSK-E 40 | 16              | 75  | 48 |
| HSK-E40-04-20                         | HSK-E 40 | 20              | 75  | 52 |
| HSK-E50-04-06                         | HSK-E 50 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-E50-04-08                         | HSK-E 50 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-E50-04-10                         | HSK-E 50 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-E50-04-12                         | HSK-E 50 | 12              | 80  | 42 |
| HSK-E50-04-14                         | HSK-E 50 | 14              | 80  | 44 |
| HSK-E50-04-16                         | HSK-E 50 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-E50-04-18                         | HSK-E 50 | 18              | 80  | 50 |
| HSK-E50-04-20                         | HSK-E 50 | 20              | 80  | 52 |
| HSK-E50-04-25                         | HSK-E 50 | 25              | 102 | 65 |
| HSK-E63-04-06                         | HSK-E 63 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-E63-04-08                         | HSK-E 63 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-E63-04-10                         | HSK-E 63 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-E63-04-12                         | HSK-E 63 | 12              | 80  | 42 |
| HSK-E63-04-14                         | HSK-E 63 | 14              | 80  | 44 |
| HSK-E63-04-16                         | HSK-E 63 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-E63-04-18                         | HSK-E 63 | 18              | 80  | 50 |
| HSK-E63-04-20                         | HSK-E 63 | 20              | 80  | 52 |
| HSK-E63-04-25                         | HSK-E 63 | 25              | 110 | 65 |
| HSK-E63-04-32                         | HSK-E 63 | 32              | 110 | 72 |
| HSK-E63-04-40                         | HSK-E 63 | 40              | 120 | 63 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

From d = 25 on two clamping screws

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit Spannschraube

With clamping screw

Avec vis de serrage

**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-E**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-E**

**Verwendung:**

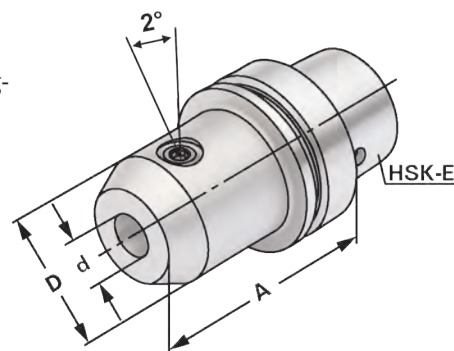
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**Application:**

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).


ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sub>H4</sub> | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----|
| HSK-E32-05-06                         | HSK-E 32 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-E32-05-08                         | HSK-E 32 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-E32-05-10                         | HSK-E 32 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-E40-05-06                         | HSK-E 40 | 6               | 60  | 25 |
| HSK-E40-05-08                         | HSK-E 40 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-E40-05-10                         | HSK-E 40 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-E40-05-12                         | HSK-E 40 | 12              | 90  | 42 |
| HSK-E40-05-14                         | HSK-E 40 | 14              | 90  | 44 |
| HSK-E40-05-16                         | HSK-E 40 | 16              | 90  | 48 |
| HSK-E50-05-06                         | HSK-E 50 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-E50-05-08                         | HSK-E 50 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-E50-05-10                         | HSK-E 50 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-E50-05-12                         | HSK-E 50 | 12              | 90  | 42 |
| HSK-E50-05-14                         | HSK-E 50 | 14              | 90  | 44 |
| HSK-E50-05-16                         | HSK-E 50 | 16              | 90  | 48 |
| HSK-E50-05-18                         | HSK-E 50 | 18              | 90  | 50 |
| HSK-E50-05-20                         | HSK-E 50 | 20              | 100 | 52 |
| HSK-E63-05-06                         | HSK-E 63 | 6               | 80  | 25 |
| HSK-E63-05-08                         | HSK-E 63 | 8               | 80  | 28 |
| HSK-E63-05-10                         | HSK-E 63 | 10              | 80  | 35 |
| HSK-E63-05-12                         | HSK-E 63 | 12              | 90  | 42 |
| HSK-E63-05-14                         | HSK-E 63 | 14              | 90  | 44 |
| HSK-E63-05-16                         | HSK-E 63 | 16              | 100 | 48 |
| HSK-E63-05-18                         | HSK-E 63 | 18              | 100 | 50 |
| HSK-E63-05-20                         | HSK-E 63 | 20              | 100 | 52 |
| HSK-E63-05-25                         | HSK-E 63 | 25              | 110 | 65 |
| HSK-E63-05-32                         | HSK-E 63 | 32              | 110 | 72 |

**Hinweis:** Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
**Note:** From d = 25 on two clamping screws  
**Observation:** A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube und axialer Verstellechraube  
**Delivery:** With clamping screw and axial adjustment bolt  
**Livraison:** Avec vis de serrage et vis de butée axiale



10.52

**mit vergrößerter Anlagefläche**
*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie*

**Verwendung:**

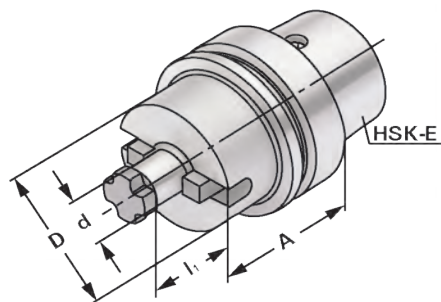
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,005$ 

 G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sub>h6</sub> | A  | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|----|----------------|----|
| HSK-E32-11-16                         | HSK-E 32 | 16              | 50 | 17             | 34 |
| HSK-E40-11-16                         | HSK-E 40 | 16              | 50 | 17             | 34 |
| HSK-E40-11-22                         | HSK-E 40 | 22              | 50 | 19             | 48 |
| HSK-E40-11-27                         | HSK-E 40 | 27              | 55 | 21             | 60 |
| HSK-E50-11-16                         | HSK-E 50 | 16              | 50 | 17             | 38 |
| HSK-E50-11-22                         | HSK-E 50 | 22              | 60 | 19             | 48 |
| HSK-E50-11-27                         | HSK-E 50 | 27              | 60 | 21             | 58 |
| HSK-E50-11-32                         | HSK-E 50 | 32              | 60 | 24             | 65 |
| HSK-E63-11-16                         | HSK-E 63 | 16              | 50 | 17             | 38 |
| HSK-E63-11-22                         | HSK-E 63 | 22              | 60 | 19             | 48 |
| HSK-E63-11-27                         | HSK-E 63 | 27              | 60 | 21             | 58 |
| HSK-E63-11-32                         | HSK-E 63 | 32              | 60 | 24             | 65 |
| HSK-E63-11-40                         | HSK-E 63 | 40              | 60 | 27             | 89 |

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen und Kreuzschraube.  
**Delivery:** With drivers and cross head retaining screw.  
**Livraison:** Avec tenons and une vis cruciforme.

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**

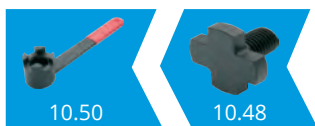

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
 Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing of unbalanced tools  
 Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|

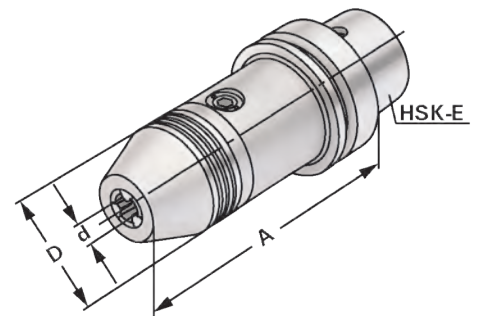




**CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation**  
**Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite**



**Verwendung:**  
 Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.  
**Application:**  
 For mounting tools with straight shanks.  
**Application:**  
 Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

$\nabla \leq 0,030$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A     | D  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-------|----|
| HSK-E25-15-08                         | HSK-E 25 | 0 – 8                                | 70,0  | 36 |
| HSK-E32-15-08                         | HSK-E 32 | 0 – 8                                | 75,0  | 36 |
| HSK-E40-15-08                         | HSK-E 40 | 0 – 8                                | 80,0  | 36 |
| HSK-E40-15-13                         | HSK-E 40 | 1,0 – 13                             | 119,0 | 50 |
| HSK-E40-15-16                         | HSK-E 40 | 2,5 – 16                             | 124,5 | 50 |
| HSK-E50-15-08                         | HSK-E 50 | 0 – 8                                | 80    | 36 |
| HSK-E50-15-13                         | HSK-E 50 | 1,0 – 13                             | 121,0 | 50 |
| HSK-E50-15-16                         | HSK-E 50 | 2,5 – 16                             | 126,5 | 50 |
| HSK-E63-15-13                         | HSK-E 63 | 1,0 – 13                             | 123,5 | 50 |
| HSK-E63-15-16                         | HSK-E 63 | 2,5 – 16                             | 129,0 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

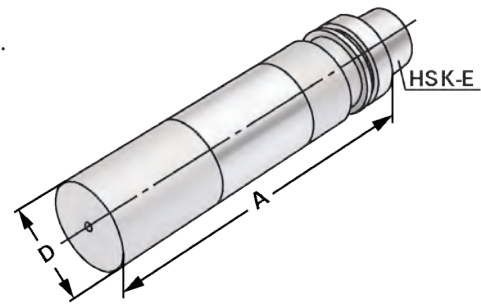
**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



*Boring bar blanks*  
Barres d'alésage



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | A   | D    |
|---------------------------------------|----------|-----|------|
| HSK-E25-17-30                         | HSK-E 25 | 40  | 30,0 |
| HSK-E32-17-32                         | HSK-E 32 | 100 | 32,5 |
| HSK-E40-17-40                         | HSK-E 40 | 125 | 40,5 |
| HSK-E50-17-50                         | HSK-E 50 | 125 | 50,5 |
| HSK-E63-17-63                         | HSK-E 63 | 250 | 63,5 |

**Ausführung:** Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

**Hydraulic expansion chucks**
**Mandrins expansibles hydrauliques**

**Verwendung:**

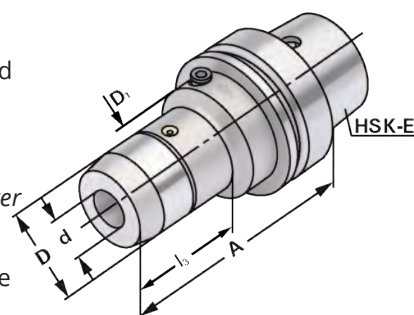
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E25-H06                           | HSK-E 25 | 6  | 70  | 26 | 20             | 37             | 10             | 38             |
| HSK-E25-H08                           | HSK-E 25 | 8  | 80  | 28 | 20             | 37             | 10             | -              |
| HSK-E25-H10                           | HSK-E 25 | 10 | 85  | 30 | 20             | 42             | 10             | -              |
| HSK-E25-H12                           | HSK-E 25 | 12 | 90  | 32 | 20             | 47             | 10             | -              |
| HSK-E32-H06                           | HSK-E 32 | 6  | 80  | 26 | 26             | 37             | 10             | 60             |
| HSK-E32-H08                           | HSK-E 32 | 8  | 80  | 28 | 26             | 37             | 10             | -              |
| HSK-E32-H10                           | HSK-E 32 | 10 | 85  | 30 | 26             | 42             | 10             | -              |
| HSK-E32-H12                           | HSK-E 32 | 12 | 90  | 32 | 26             | 47             | 10             | -              |
| HSK-E40-H06                           | HSK-E 40 | 6  | 80  | 26 | 34             | 37             | 10             | 35             |
| HSK-E40-H08                           | HSK-E 40 | 8  | 80  | 28 | 34             | 37             | 10             | 36             |
| HSK-E40-H10                           | HSK-E 40 | 10 | 85  | 30 | 34             | 42             | 10             | 41             |
| HSK-E40-H12                           | HSK-E 40 | 12 | 90  | 32 | 34             | 47             | 10             | 47             |
| HSK-E40-H14                           | HSK-E 40 | 14 | 90  | 34 | 34             | 47             | 10             | 70             |
| HSK-E40-H16                           | HSK-E 40 | 16 | 100 | 38 | 34             | 52             | 10             | -              |
| HSK-E40-H20                           | HSK-E 40 | 20 | 100 | 42 | 34             | 52             | 10             | -              |
| HSK-E50-H06                           | HSK-E 50 | 6  | 80  | 26 | 42             | 37             | 10             | 54             |
| HSK-E50-H08                           | HSK-E 50 | 8  | 80  | 28 | 42             | 37             | 10             | 54             |
| HSK-E50-H10                           | HSK-E 50 | 10 | 85  | 30 | 42             | 42             | 10             | 59             |
| HSK-E50-H12                           | HSK-E 50 | 12 | 90  | 32 | 42             | 47             | 10             | 64             |
| HSK-E50-H14                           | HSK-E 50 | 14 | 90  | 34 | 42             | 47             | 10             | 64             |
| HSK-E50-H16                           | HSK-E 50 | 16 | 95  | 38 | 42             | 52             | 10             | 69             |
| HSK-E50-H18                           | HSK-E 50 | 18 | 95  | 40 | 42             | 52             | 10             | 69             |
| HSK-E50-H20                           | HSK-E 50 | 20 | 100 | 42 | 42             | 52             | 10             | 74             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe      l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
 l<sub>1</sub> = max. clamping depth      l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion      l<sub>2</sub> = max. course de réglage




**Verwendung:**

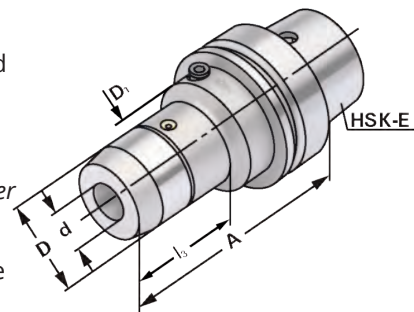
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E63-H06                           | HSK-E 63 | 6  | 80  | 26 | 50             | 37             | 10             | 33             |
| HSK-E63-H08                           | HSK-E 63 | 8  | 80  | 28 | 50             | 37             | 10             | 33,5           |
| HSK-E63-H10                           | HSK-E 63 | 10 | 85  | 30 | 50             | 42             | 10             | 39             |
| HSK-E63-H12                           | HSK-E 63 | 12 | 90  | 32 | 50             | 47             | 10             | 44,5           |
| HSK-E63-H14                           | HSK-E 63 | 14 | 90  | 34 | 50             | 47             | 10             | 46             |
| HSK-E63-H16                           | HSK-E 63 | 16 | 95  | 38 | 50             | 52             | 10             | 51,5           |
| HSK-E63-H18                           | HSK-E 63 | 18 | 95  | 40 | 50             | 52             | 10             | 52             |
| HSK-E63-H20                           | HSK-E 63 | 20 | 100 | 42 | 50             | 52             | 10             | 58             |
| HSK-E63-H25                           | HSK-E 63 | 25 | 120 | 50 | 50             | 58             | 10             | 59             |
| HSK-E63-H32                           | HSK-E 63 | 32 | 125 | 60 | 60             | 62             | 10             | 59             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe      l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
 l<sub>1</sub> = max. clamping depth      l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion      l<sub>2</sub> = max. course de réglage



**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

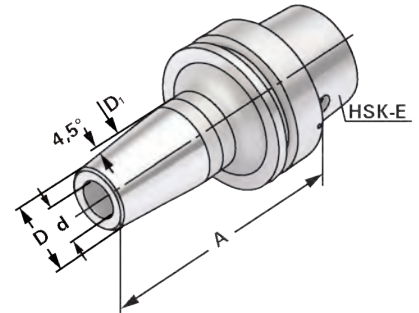
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E25-70-03                         | HSK-E 25 | 3  | 40  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-E25-70-04                         | HSK-E 25 | 4  | 40  | 16 | 22             | 20             | -              |
| HSK-E25-70-05                         | HSK-E 25 | 5  | 50  | 16 | 22             | 20             | -              |
| HSK-E25-70-06                         | HSK-E 25 | 6  | 50  | 21 | 26             | 36             | -              |
| HSK-E25-70-08                         | HSK-E 25 | 8  | 50  | 21 | 26             | 36             | -              |
| HSK-E25-70-10                         | HSK-E 25 | 10 | 50  | 21 | 26             | 42             | -              |
| HSK-E25-70-12                         | HSK-E 25 | 12 | 50  | 24 | 26             | 47             | -              |
|                                       |          |    |     |    |                |                |                |
| HSK-E32-70-03                         | HSK-E 32 | 3  | 70  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-E32-70-04                         | HSK-E 32 | 4  | 70  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E32-70-05                         | HSK-E 32 | 5  | 70  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E32-70-06                         | HSK-E 32 | 6  | 70  | 21 | 26             | 36             | 10             |
| HSK-E32-70-08                         | HSK-E 32 | 8  | 70  | 21 | 26             | 36             | 10             |
| HSK-E32-70-10                         | HSK-E 32 | 10 | 70  | 24 | 26             | 42             | 10             |
| HSK-E32-70-12                         | HSK-E 32 | 12 | 80  | 24 | 26             | 47             | 10             |
| HSK-E32-70-04-1                       | HSK-E 32 | 4  | 160 | 14 | 21             | 10             | 5              |
| HSK-E32-70-05-1                       | HSK-E 32 | 5  | 160 | 16 | 24             | 20             | 5              |
| HSK-E32-70-06-1                       | HSK-E 32 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 5              |
| HSK-E32-70-08-1                       | HSK-E 32 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E32-70-10-1                       | HSK-E 32 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E32-70-12-1                       | HSK-E 32 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
|                                       |          |    |     |    |                |                |                |
| HSK-E40-70-03                         | HSK-E 40 | 3  | 75  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-E40-70-04                         | HSK-E 40 | 4  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E40-70-05                         | HSK-E 40 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E40-70-06                         | HSK-E 40 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E40-70-08                         | HSK-E 40 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E40-70-10                         | HSK-E 40 | 10 | 80  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-E40-70-12                         | HSK-E 40 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E40-70-14                         | HSK-E 40 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E40-70-16                         | HSK-E 40 | 16 | 90  | 27 | 34             | 50             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 - Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 - Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

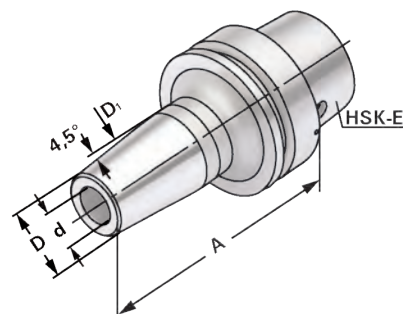
**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 - Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth  
l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion  
l<sub>2</sub> = max. Verstellweg  
l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
l<sub>2</sub> = max. course de réglage

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.

ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E40-70-06-1                       | HSK-E 40 | 6  | 130 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E40-70-08-1                       | HSK-E 40 | 8  | 130 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E40-70-10-1                       | HSK-E 40 | 10 | 130 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E40-70-12-1                       | HSK-E 40 | 12 | 130 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E40-70-14-1                       | HSK-E 40 | 14 | 130 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E40-70-16-1                       | HSK-E 40 | 16 | 130 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-03                         | HSK-E 50 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-E50-70-04                         | HSK-E 50 | 4  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E50-70-05                         | HSK-E 50 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E50-70-06                         | HSK-E 50 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-08                         | HSK-E 50 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-10                         | HSK-E 50 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-E50-70-12                         | HSK-E 50 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-14                         | HSK-E 50 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-16                         | HSK-E 50 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-18                         | HSK-E 50 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-20                         | HSK-E 50 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-E50-70-03-1                       | HSK-E 50 | 3  | 120 | 11 | 21             | 10             | –              |
| HSK-E50-70-04-1                       | HSK-E 50 | 4  | 120 | 14 | 21             | 10             | 5              |
| HSK-E50-70-05-1                       | HSK-E 50 | 5  | 120 | 16 | 24             | 20             | 5              |
| HSK-E50-70-06-1                       | HSK-E 50 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-08-1                       | HSK-E 50 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-10-1                       | HSK-E 50 | 10 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-E50-70-12-1                       | HSK-E 50 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-14-1                       | HSK-E 50 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-16-1                       | HSK-E 50 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-18-1                       | HSK-E 50 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-20-1                       | HSK-E 50 | 20 | 120 | 33 | 42             | 52             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafftoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*
**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**
**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*
**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**



**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

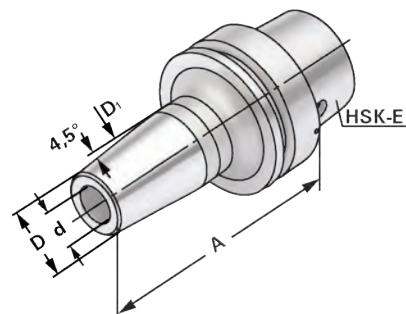
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E50-70-03-2                       | HSK-E 50 | 3  | 160 | 11 | 21             | 10             | –              |
| HSK-E50-70-04-2                       | HSK-E 50 | 4  | 160 | 14 | 21             | 10             | 5              |
| HSK-E50-70-05-2                       | HSK-E 50 | 5  | 160 | 16 | 24             | 20             | 5              |
| HSK-E50-70-06-2                       | HSK-E 50 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-08-2                       | HSK-E 50 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E50-70-10-2                       | HSK-E 50 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E50-70-12-2                       | HSK-E 50 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-14-2                       | HSK-E 50 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E50-70-16-2                       | HSK-E 50 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-18-2                       | HSK-E 50 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-E50-70-20-2                       | HSK-E 50 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-E63-70-03                         | HSK-E 63 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | –              |
| HSK-E63-70-04                         | HSK-E 63 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E63-70-05                         | HSK-E 63 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-E63-70-06                         | HSK-E 63 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-08                         | HSK-E 63 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-10                         | HSK-E 63 | 10 | 85  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E63-70-12                         | HSK-E 63 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E63-70-14                         | HSK-E 63 | 14 | 90  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E63-70-16                         | HSK-E 63 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E63-70-18                         | HSK-E 63 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-E63-70-20                         | HSK-E 63 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-E63-70-25                         | HSK-E 63 | 25 | 115 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| HSK-E63-70-32                         | HSK-E 63 | 32 | 120 | 44 | 53             | 62             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

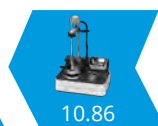
 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


5.43



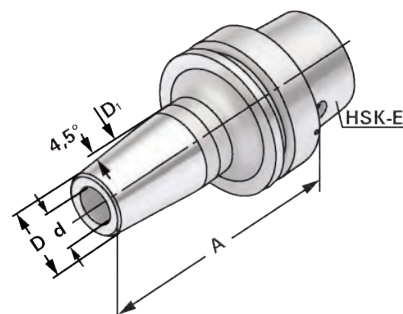
10.86

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**


**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164-1  
(DIN 69893-1)

HSK - E

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-E63-70-04-1                       | HSK-E 63 | 4  | 120 | 14 | 21             | 10             | 5              |
| HSK-E63-70-06-1                       | HSK-E 63 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-08-1                       | HSK-E 63 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-10-1                       | HSK-E 63 | 10 | 120 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E63-70-12-1                       | HSK-E 63 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E63-70-16-1                       | HSK-E 63 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E63-70-03-2                       | HSK-E 63 | 3  | 160 | 11 | 21             | 10             | –              |
| HSK-E63-70-04-2                       | HSK-E 63 | 4  | 160 | 14 | 21             | 10             | 5              |
| HSK-E63-70-05-2                       | HSK-E 63 | 5  | 160 | 16 | 24             | 20             | 5              |
| HSK-E63-70-06-2                       | HSK-E 63 | 6  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-08-2                       | HSK-E 63 | 8  | 160 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-E63-70-10-2                       | HSK-E 63 | 10 | 160 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| HSK-E63-70-12-2                       | HSK-E 63 | 12 | 160 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-E63-70-14-2                       | HSK-E 63 | 14 | 160 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-E63-70-16-2                       | HSK-E 63 | 16 | 160 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-E63-70-18-2                       | HSK-E 63 | 18 | 160 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-E63-70-20-2                       | HSK-E 63 | 20 | 160 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-E63-70-25-2                       | HSK-E 63 | 25 | 160 | 44 | 42             | 58             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

**Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!**

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction, par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**

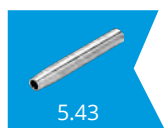
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

**l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion**

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**

*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

**l<sub>2</sub> = max. course de réglage**



5.43



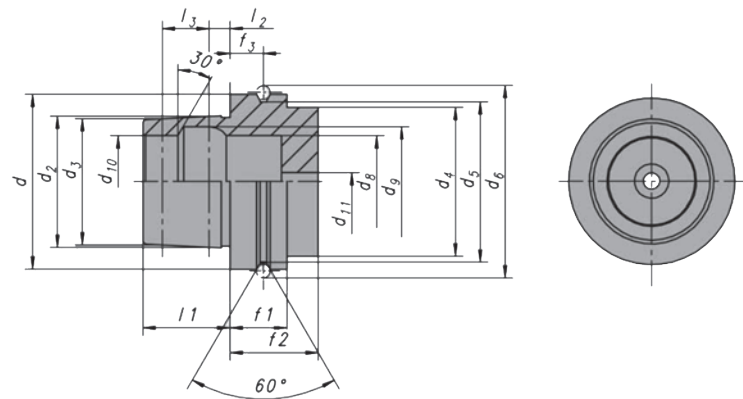
10.86

*Toolholders DIN 69893-6 form F*  
*Porte-outils DIN 69893-6 forme F*

**Vorgewuchtet**  
*Pre-balanced*  
*Pré-équilibré*

**G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>**

**G 2,5 Feinwuchten gegen Aufpreis**  
*G 2.5 Fine balancing at extra charge*  
*G 2,5 Equilibrage fin contre un supplément*



| d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub>                      | d <sub>4</sub>                            | d <sub>5-0.1</sub> | d <sub>6-0.1</sub> | d <sub>8</sub> H10 | d <sub>9</sub> H11 | d <sub>10</sub> | f <sub>1-0.1</sub> | f <sub>2 min.</sub> | f <sub>3±0.1</sub> | l <sub>1-0.2</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|----------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|----------------|----------------|
| 50             | 30             | <sup>+0,007</sup> <sub>+0,005</sub> | 29,05 <sup>+0,005</sup> <sub>+0,003</sub> | 42                 | 43                 | 59,3               | 21                 | 25,5            | 23                 | 26                  | 42                 | 18                 | 20             | 4 9,5          |
| 63             | 38             | <sup>+0,009</sup> <sub>+0,006</sub> | 36,90 <sup>+0,006</sup> <sub>+0,003</sub> | 53                 | 55                 | 72,3               | 26                 | 32              | 29                 | 26                  | 42                 | 18                 | 25             | 5 11           |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,  
 brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Genauigkeit:** Kegelwinkel – Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187.

**Material:** *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,  
 black-finished and precisely grinded.*

**Accuracy:** *Quality of taper < AT 3 according to DIN 7187.*

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau  
 de min 1200 N / mm<sup>2</sup>.  
 Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation  
 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

**Précision:** Qualité du cône < AT 3 suivant DIN 7187.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.79                                                                              | 5.80                                                                              | 5.81                                                                               | 5.83                                                                                |
|  |  |  |  |
| 5.84                                                                              | 5.85                                                                              | 5.86                                                                               | 5.87                                                                                |
|  |  |  |  |
| 5.88                                                                              | 5.89                                                                              | 5.91                                                                               |                                                                                     |
|  |  |  |                                                                                     |


**Verwendung:**

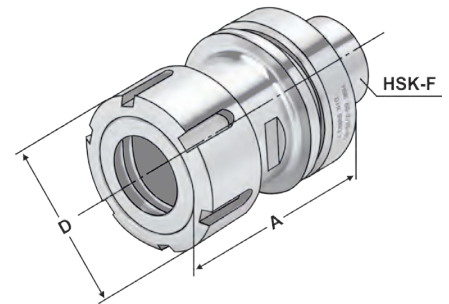
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


 ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>d Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|----------|----------------------------------------|----|----|
| HSK-F63-01-25                         | HSK-F 63 | 2 - 25 (OZ 25)                         | 85 | 60 |

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
 Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
 Balancing of unbalanced tools  
 Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|




**Verwendung:**

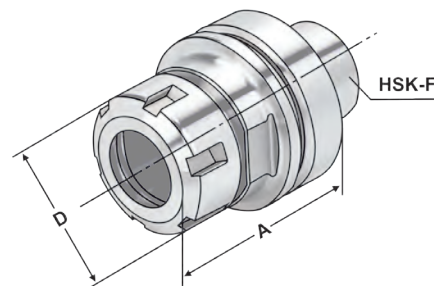
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


 ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>d Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|----------------------------------------|-----|----|
| HSK-F40-02-10                         | HSK-F 40 | 1 – 10 (ER 16)                         | 60  | 28 |
| HSK-F40-02-16                         | HSK-F 40 | 1 – 16 (ER 25)                         | 60  | 42 |
| HSK-F50-02-16                         | HSK-F 50 | 1 – 16 (ER 25)                         | 70  | 42 |
| HSK-F50-02-20                         | HSK-F 50 | 2 – 20 (ER 32)                         | 80  | 50 |
| HSK-F50-02-26                         | HSK-F 50 | 3 – 26 (ER 40)                         | 80  | 63 |
| HSK-F63-02-10                         | HSK-F 63 | 1 – 10 (ER 16)                         | 60  | 28 |
| HSK-F63-02-16                         | HSK-F 63 | 2 – 16 (ER 25)                         | 70  | 42 |
| HSK-F63-02-20                         | HSK-F 63 | 2 – 20 (ER 32)                         | 70  | 50 |
| HSK-F63-02-26                         | HSK-F 63 | 3 – 26 (ER 40)                         | 75  | 63 |
| HSK-F63-02-10-1                       | HSK-F 63 | 1 – 10 (ER 16)                         | 100 | 28 |
| HSK-F63-02-16-1                       | HSK-F 63 | 2 – 16 (ER 25)                         | 100 | 42 |
| HSK-F63-02-20-1                       | HSK-F 63 | 2 – 20 (ER 32)                         | 100 | 50 |
| HSK-F63-02-26-1                       | HSK-F 63 | 3 – 26 (ER 40)                         | 100 | 63 |
| HSK-F63-02-10-2                       | HSK-F 63 | 1 – 10 (ER 16)                         | 160 | 28 |
| HSK-F63-02-16-2                       | HSK-F 63 | 2 – 16 (ER 25)                         | 160 | 42 |
| HSK-F63-02-20-2                       | HSK-F 63 | 2 – 20 (ER 32)                         | 160 | 50 |
| HSK-F63-02-26-2                       | HSK-F 63 | 3 – 26 (ER 40)                         | 160 | 63 |

**Lieferumfang:**

Mit gewuchteter Spannmutter

**Delivery:**

With balanced clamping nut

**Livraison:**

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22



*End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B*

*Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B*



**Verwendung:**

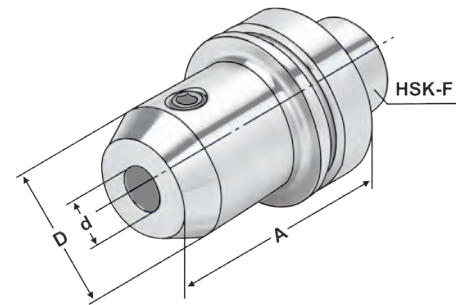
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

*For mounting straight-shank tools with flat according to DIN 1835 form B (Weldon).*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----|
| HSK-F63-04-06                         | HSK-F 63 | 6               | 65  | 25 |
| HSK-F63-04-08                         | HSK-F 63 | 8               | 65  | 28 |
| HSK-F63-04-10                         | HSK-F 63 | 10              | 65  | 35 |
| HSK-F63-04-12                         | HSK-F 63 | 12              | 80  | 42 |
| HSK-F63-04-14                         | HSK-F 63 | 14              | 80  | 44 |
| HSK-F63-04-16                         | HSK-F 63 | 16              | 80  | 48 |
| HSK-F63-04-18                         | HSK-F 63 | 18              | 80  | 48 |
| HSK-F63-04-20                         | HSK-F 63 | 20              | 80  | 52 |
| HSK-F63-04-25                         | HSK-F 63 | 25              | 110 | 65 |
| HSK-F63-04-32                         | HSK-F 63 | 32              | 110 | 72 |

**Hinweis:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

**Note:**

*From d = 25 on two clamping screws*

**Observation:**

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Lieferumfang:**

Mit Spannschraube

**Delivery:**

*With clamping screw*

**Livraison:**

Avec vis de serrage



10.52

# Fräseraufnahmen DIN 6359 für Zylinderschäfte DIN 1835-E DIN 69893-6 (HSK-F)

End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-E  
Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-E



## Verwendung:

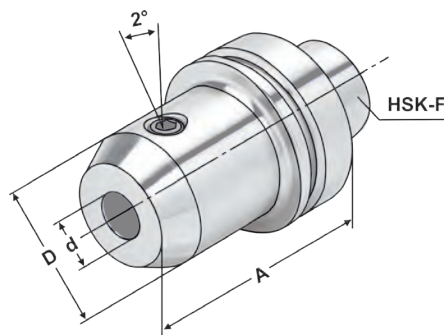
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit geneigter Spannfläche nach DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

## Application:

For mounting straight-shank tools and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d<sup>H4</sup>

A

D

|               |          |    |     |    |
|---------------|----------|----|-----|----|
| HSK-F63-05-06 | HSK-F 63 | 6  | 100 | 25 |
| HSK-F63-05-08 | HSK-F 63 | 8  | 100 | 28 |
| HSK-F63-05-10 | HSK-F 63 | 10 | 100 | 35 |
| HSK-F63-05-12 | HSK-F 63 | 12 | 100 | 42 |
| HSK-F63-05-14 | HSK-F 63 | 14 | 100 | 44 |
| HSK-F63-05-16 | HSK-F 63 | 16 | 100 | 48 |
| HSK-F63-05-18 | HSK-F 63 | 18 | 100 | 48 |
| HSK-F63-05-20 | HSK-F 63 | 20 | 100 | 52 |
| HSK-F63-05-25 | HSK-F 63 | 25 | 120 | 65 |
| HSK-F63-05-32 | HSK-F 63 | 32 | 120 | 72 |

## Hinweis:

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben

## Note:

From d = 25 on two clamping screws

## Observation:

A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

## Lieferumfang:

Mit Spannschraube und axialer Verstellechraube

## Delivery:

With clamping screw and axial adjustment bolt

## Livraison:

Avec vis de serrage et vis de butée axiale

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

B25.2

Mit Wuchtprotokoll  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen  
Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

Ohne Wuchtprotokoll  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



10.52

**mit vergrößerter Anlagefläche**
*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie*

**Verwendung:**

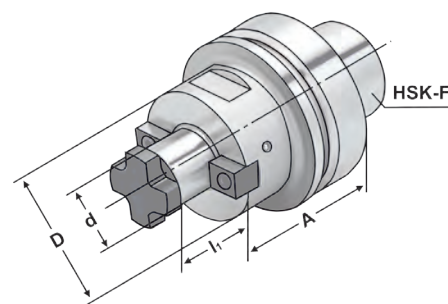
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.


 ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,005$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d <sub>h6</sub> | A   | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|-----|----------------|----|
| HSK-F63-11-16                         | HSK-F 63 | 16              | 50  | 17             | 40 |
| HSK-F63-11-22                         | HSK-F 63 | 22              | 50  | 19             | 48 |
| HSK-F63-11-27                         | HSK-F 63 | 27              | 60  | 21             | 60 |
| HSK-F63-11-32                         | HSK-F 63 | 32              | 60  | 24             | 78 |
| HSK-F63-11-40                         | HSK-F 63 | 40              | 100 | 27             | 89 |
| HSK-F63-11-16-1                       | HSK-F 63 | 16              | 100 | 17             | 40 |
| HSK-F63-11-22-1                       | HSK-F 63 | 22              | 100 | 19             | 48 |
| HSK-F63-11-27-1                       | HSK-F 63 | 27              | 100 | 21             | 60 |
| HSK-F63-11-32-1                       | HSK-F 63 | 32              | 100 | 24             | 78 |
| HSK-F63-11-16-2                       | HSK-F 63 | 16              | 160 | 17             | 40 |
| HSK-F63-11-22-2                       | HSK-F 63 | 22              | 160 | 19             | 48 |
| HSK-F63-11-27-2                       | HSK-F 63 | 27              | 160 | 21             | 60 |

**d = 40:**

Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079

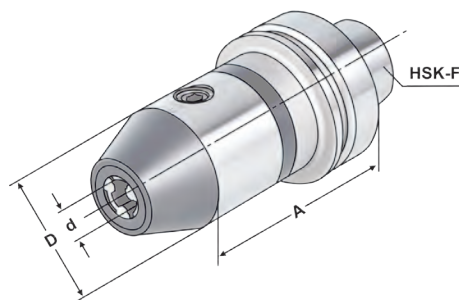
*For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079*
*Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079*
**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen und Kreuzschraube.

**Delivery:** *With drivers and cross head retaining screw.*
**Livraison:** Avec tenons et une vis cruciforme.


*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.  
**Application:**  
For mounting tools with straight shanks.  
**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

$\nabla \leq 0,030$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-----|----|
| HSK-F63-15-13                         | HSK-F 63 | 1,0 – 13                             | 110 | 50 |
| HSK-F63-15-16                         | HSK-F 63 | 2,5 – 16                             | 115 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



**mit Längenausgleich auf Druck und Zug**
*Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion*
**Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction**

**Verwendung:**

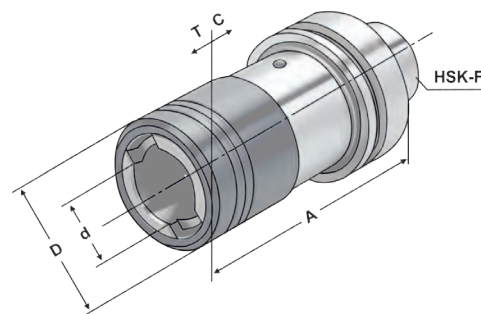
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adapteurs porte-tarauds à changement rapide.



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

**5**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | C  | T  |
|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|----|----|
| HSK-F63-16-12                         | HSK-F 63 | M3 – M14                             | 1                       | 102 | 36 | 19 | 7  | 7  |
| HSK-F63-16-20                         | HSK-F 63 | M5 – M22                             | 2                       | 140 | 53 | 31 | 12 | 12 |

**Hinweis:**
**Note:**
**Observation:**

Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.

For machining centres without synchronous spindle.

Pour centres d'usinage sans broche synchrone.



10.30

10.31

10.36

Adaptor sleeves for MT with tang DIN 6383

Douilles de réduction pour CM à tenon DIN 6383



**Verwendung:**

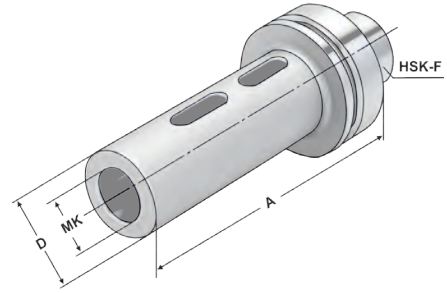
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For mounting tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



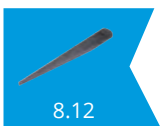
ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

$\nabla \leq 0,005$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | MK<br>MT<br>CM | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|----------------|-----|----|
| HSK-F63-07-01                         | HSK-F 63 | 1              | 100 | 25 |
| HSK-F63-07-02                         | HSK-F 63 | 2              | 120 | 32 |
| HSK-F63-07-03                         | HSK-F 63 | 3              | 140 | 40 |
| HSK-F63-07-04                         | HSK-F 63 | 4              | 160 | 48 |

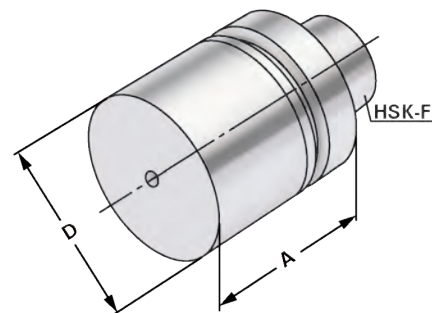




*Boring bar blanks*  
Barres d'alésage



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | A   | D  |
|---------------------------------------|----------|-----|----|
| HSK-F63-17-63                         | HSK-F 63 | 125 | 63 |
| HSK-F63-17-63-1                       | HSK-F 63 | 250 | 63 |

**Ausführung:** Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** *Cone and flange hardened and adjusted. Soft body for later processing.*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

**Test arbors**
**Mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

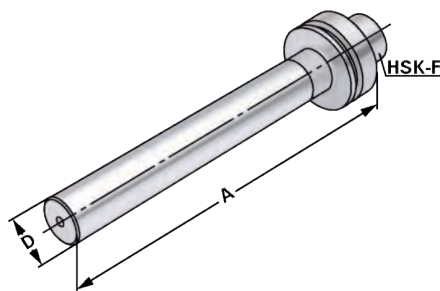
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**

*For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.*

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.


ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|----------|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| HSK-F63-18-40                         | HSK-F 63 | 250 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**5**

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** *Delivery with test certificate*  
**Livraison:** Livraison avec rapport d essais

**Holzkasten für Kontrolldorne**
**Wooden box for test arbors**
**Coffret en bois pour mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**

*For the storage of test arbors.*

**Application:**

Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | HSK 32 / 40 / 50 / 63 / 80 / 100           |

**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

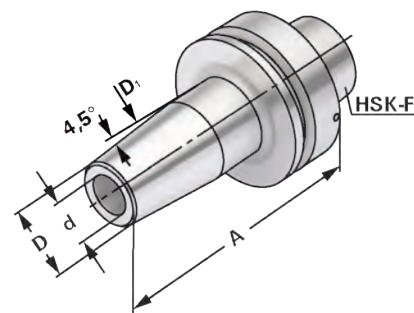
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| HSK-F63-70-03                         | HSK-F 63 | 3  | 80  | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-F63-70-04                         | HSK-F 63 | 4  | 80  | 14 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-F63-70-05                         | HSK-F 63 | 5  | 80  | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-F63-70-06                         | HSK-F 63 | 6  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-F63-70-08                         | HSK-F 63 | 8  | 80  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-F63-70-10                         | HSK-F 63 | 10 | 85  | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-F63-70-12                         | HSK-F 63 | 12 | 90  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-F63-70-14                         | HSK-F 63 | 14 | 95  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-F63-70-16                         | HSK-F 63 | 16 | 95  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-F63-70-18                         | HSK-F 63 | 18 | 95  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| HSK-F63-70-20                         | HSK-F 63 | 20 | 100 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| HSK-F63-70-25                         | HSK-F 63 | 25 | 115 | 44 | 54             | 58             | 10             |
| HSK-F63-70-03-1                       | HSK-F 63 | 3  | 120 | 11 | 15             | 10             | -              |
| HSK-F63-70-04-1                       | HSK-F 63 | 4  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-F63-70-05-1                       | HSK-F 63 | 5  | 120 | 16 | 22             | 20             | 5              |
| HSK-F63-70-06-1                       | HSK-F 63 | 6  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-F63-70-08-1                       | HSK-F 63 | 8  | 120 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| HSK-F63-70-10-1                       | HSK-F 63 | 10 | 120 | 24 | 32             | 42             | 10             |
| HSK-F63-70-12-1                       | HSK-F 63 | 12 | 120 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| HSK-F63-70-14-1                       | HSK-F 63 | 14 | 120 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| HSK-F63-70-16-1                       | HSK-F 63 | 16 | 120 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| HSK-F63-70-18-1                       | HSK-F 63 | 18 | 120 | 33 | 42             | 50             | 10             |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:**

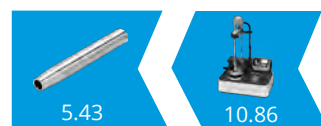
 Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
 Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:**
*Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
 Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance*
**Observation:**

 Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
 par contact, ou par air chaud.  
 Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

**l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe**
*l<sub>1</sub> = max. clamping depth*

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

**l<sub>2</sub> = max. Verstellweg**
*l<sub>2</sub> = max. length adjustment range*

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


**zum Spannen von HM und HSS Werkzeugschäften**
*Shrink chucks 4,5° for mounting of solid carbide and HSS-tool shanks*
**Mandrins de frettage 4,5° pour le serrage de queues d'outils carbures de type HM et HSS**

**Verwendung:**

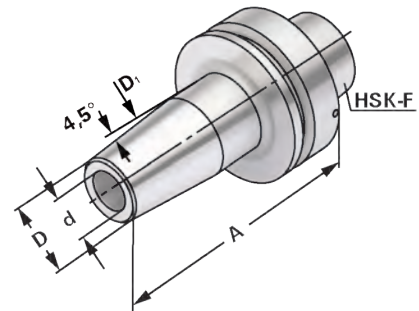
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.


 ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

 D<sub>1</sub>

 l<sub>1</sub>

 l<sub>2</sub>

|                 |          |    |     |    |    |    |    |
|-----------------|----------|----|-----|----|----|----|----|
| HSK-F63-70-04-2 | HSK-F 63 | 4  | 160 | 16 | 22 | 20 | 5  |
| HSK-F63-70-05-2 | HSK-F 63 | 5  | 160 | 16 | 22 | 20 | 5  |
| HSK-F63-70-06-2 | HSK-F 63 | 6  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| HSK-F63-70-08-2 | HSK-F 63 | 8  | 160 | 21 | 27 | 36 | 10 |
| HSK-F63-70-10-2 | HSK-F 63 | 10 | 160 | 24 | 32 | 42 | 10 |
| HSK-F63-70-12-2 | HSK-F 63 | 12 | 160 | 24 | 32 | 47 | 10 |
| HSK-F63-70-14-2 | HSK-F 63 | 14 | 160 | 27 | 34 | 47 | 10 |
| HSK-F63-70-16-2 | HSK-F 63 | 16 | 160 | 27 | 34 | 50 | 10 |
| HSK-F63-70-18-2 | HSK-F 63 | 18 | 160 | 33 | 42 | 50 | 10 |
| HSK-F63-70-20-2 | HSK-F 63 | 20 | 160 | 33 | 42 | 52 | 10 |

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**
*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!

**Hinweis:** Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>
**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction,  
par contact, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


5.43



10.86


**Verwendung:**

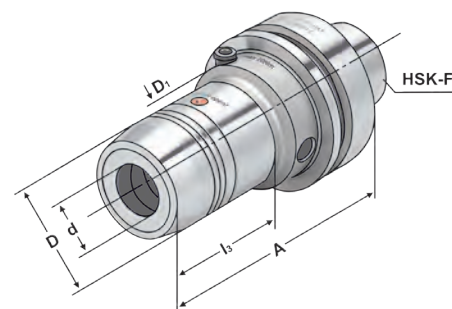
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164  
(DIN 69893)

HSK - F

$\nabla \leq 0,003$

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | HSK      | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| HSK-F63-H06                           | HSK-F 63 | 6  | 100 | 26 | 50             | 37             | 10             | 45             |
| HSK-F63-H08                           | HSK-F 63 | 8  | 100 | 28 | 50             | 37             | 10             | 44             |
| HSK-F63-H10                           | HSK-F 63 | 10 | 100 | 30 | 50             | 42             | 10             | 46             |
| HSK-F63-H12                           | HSK-F 63 | 12 | 100 | 32 | 50             | 47             | 10             | 45,5           |
| HSK-F63-H14                           | HSK-F 63 | 14 | 100 | 34 | 50             | 47             | 10             | 44             |
| HSK-F63-H16                           | HSK-F 63 | 16 | 100 | 38 | 50             | 52             | 10             | 44             |
| HSK-F63-H18                           | HSK-F 63 | 18 | 100 | 40 | 50             | 52             | 10             | 42             |
| HSK-F63-H20                           | HSK-F 63 | 20 | 100 | 42 | 50             | 52             | 10             | 42             |
| HSK-F63-H25                           | HSK-F 63 | 25 | 120 | 50 | 50             | 58             | 10             | 26             |
| HSK-F63-H32                           | HSK-F 63 | 32 | 125 | 60 | 50             | 62             | 10             | 26             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

l<sub>1</sub> = max. clamping depth

l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

l<sub>2</sub> = max. course de réglage

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools**  
**Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
**Balancing of unbalanced tools**  
**Équilibrage d'outils non-équilibrés**

|       |                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|



9.83

9.84

Notes  
Notes

Lined area for notes.

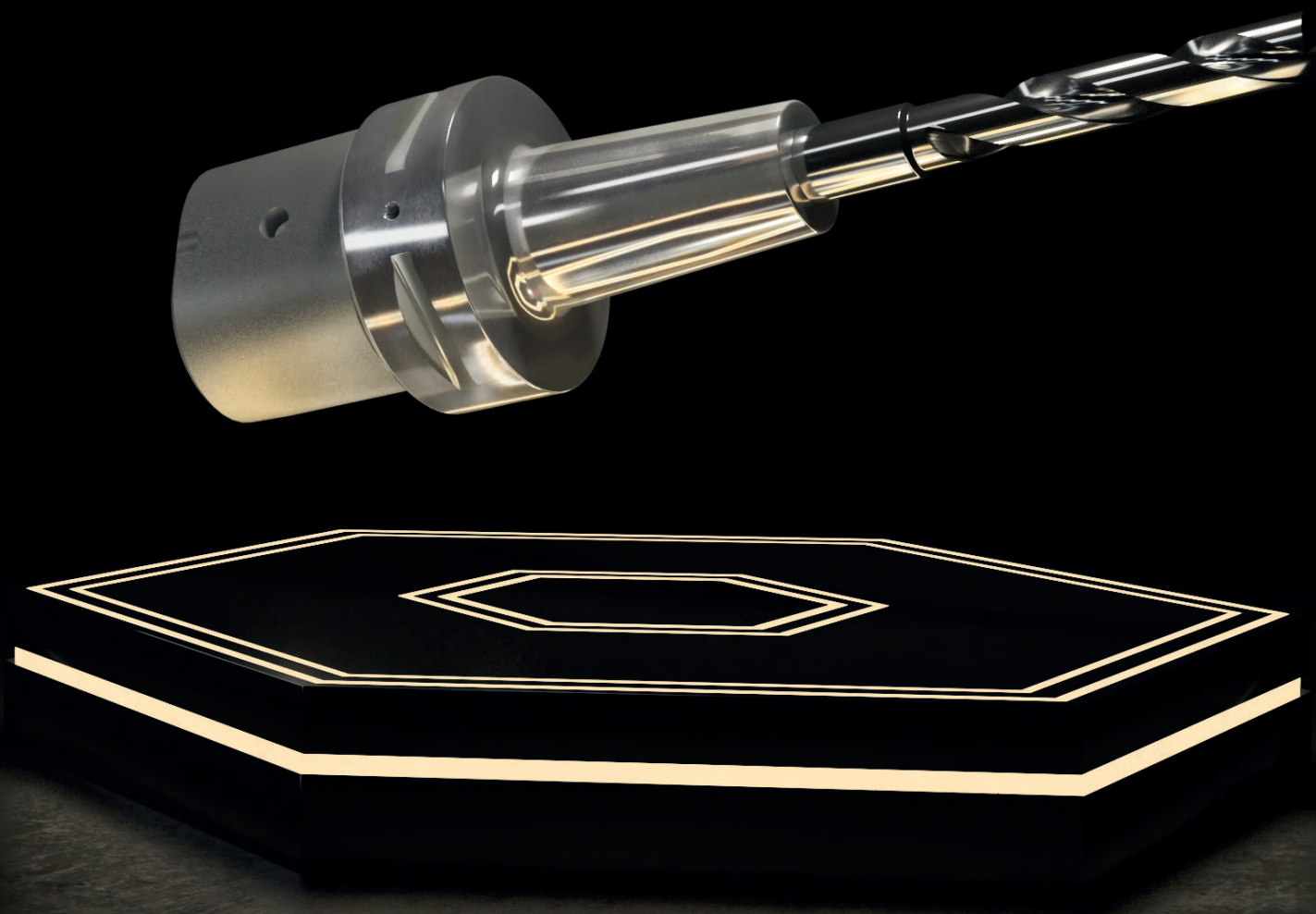


*WERKZEUGAUFNAHMEN  
MIT POLYGONALSCHAFT  
ISO 26623-1*

*TOOLHOLDERS  
POLYGONAL SHANK  
ISO 26623-1*

*PORTE-OUTILS  
À QUEUE POLYGONALE  
ISO 26623-1*

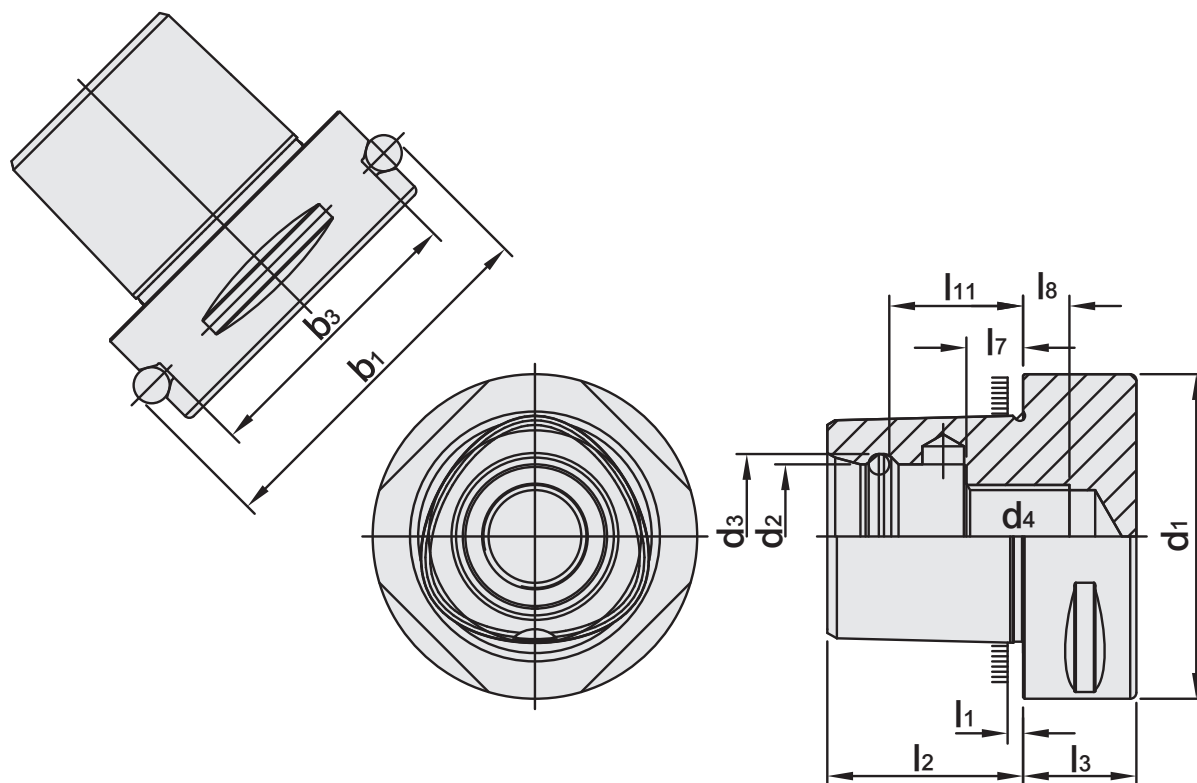
*ISO 26623-1*



*Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1*  
*Porte-outils à queue polygonale ISO 26623-1*

Vorgewuchtet  
 Pre-balanced  
 Pré-équilibré

G 2,5 25.000 min<sup>-1</sup>



| C  | b <sub>1</sub> | b <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>7</sub> | l <sub>8</sub> | l <sub>11</sub> |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| 32 | 39             | 27,9           | 32             | 15             | 16,5           | M12 x 1,5P     | 2,5            | 19             | 15             | 6              | 6              | 13,5            |
| 40 | 46             | 34,9           | 40             | 18             | 20             | M14 x 1,5P     | 2,5            | 24             | 20             | 9              | 6              | 17,5            |
| 50 | 59,3           | 44             | 50             | 21             | 24             | M16 x 1,5P     | 3              | 30             | 20             | 10             | 7              | 22              |
| 63 | 70,7           | 55,4           | 63             | 28             | 32             | M20 x 2,0P     | 3              | 38             | 22             | 11             | 9              | 26              |
| 80 | 86             | 70,7           | 80             | 32             | 38             | M20 x 2,0P     | 3              | 48             | 30             | 20             | 0              | 34              |

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1000 N / mm<sup>2</sup>.  
 Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,  
 brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Material:** *Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 1000 N / mm<sup>2</sup>.  
 Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,  
 black-finished and precisely grinded.*

**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau  
 de min 1000 N / mm<sup>2</sup>.  
 Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation  
 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.05                                                                              | 6.06                                                                              | 6.07                                                                               | 6.08                                                                                |
|  |  |  |  |
| 6.09                                                                              | 6.10                                                                              | 6.11                                                                               | 6.12                                                                                |
|  |  |  |  |
| 6.13                                                                              | 6.15                                                                              | 6.16                                                                               |                                                                                     |
|  |  |   |                                                                                     |


**Verwendung:**

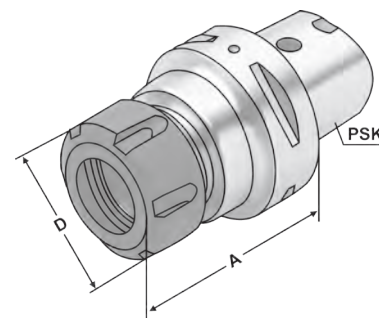
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----|--------------------------------------|-----|----|
| C3-02-10 *                            | C3 | 1 – 10 (ER 16)                       | 45  | 28 |
| C3-02-13                              | C3 | 2 – 13 (ER 20)                       | 45  | 34 |
| C4-02-10 *                            | C4 | 1 – 10 (ER 16)                       | 70  | 28 |
| C4-02-13                              | C4 | 2 – 13 (ER 20)                       | 52  | 34 |
| C4-02-16                              | C4 | 2 – 16 (ER 25)                       | 52  | 42 |
| C4-02-20                              | C4 | 2 – 20 (ER 32)                       | 54  | 50 |
| C5-02-10-1 *                          | C5 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| C5-02-13                              | C5 | 2 – 13 (ER 20)                       | 55  | 34 |
| C5-02-13-1 *                          | C5 | 2 – 13 (ER 20)                       | 100 | 34 |
| C5-02-16                              | C5 | 2 – 16 (ER 25)                       | 55  | 42 |
| C5-02-20                              | C5 | 2 – 20 (ER 32)                       | 57  | 50 |
| C5-02-20-1                            | C5 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |
| C6-02-16                              | C6 | 2 – 16 (ER 25)                       | 60  | 42 |
| C6-02-20                              | C6 | 2 – 20 (ER 32)                       | 70  | 50 |
| C6-02-26                              | C6 | 3 – 26 (ER 40)                       | 65  | 63 |
| C6-02-10-1 *                          | C6 | 1 – 10 (ER 16)                       | 100 | 28 |
| C6-02-16-1                            | C6 | 2 – 16 (ER 25)                       | 100 | 42 |
| C6-02-20-1                            | C6 | 2 – 20 (ER 32)                       | 100 | 50 |

**\* Sechskantmutter**

\* Hexagonal clamping nut

\* Écrous hexagonal

**Lieferumfang:** Mit gewuchteter Spannmutter  
**Delivery:** With balanced clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré






**Verwendung:**

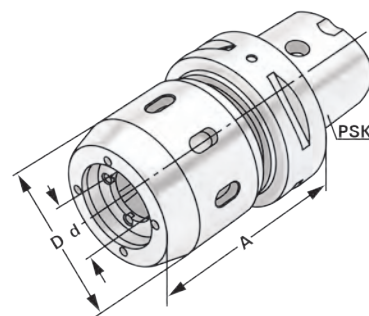
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  | d  |
|---------------------------------------|----|--------------------------------------|----|----|----|
| C5-64-20                              | C5 | 20 (PCS-H 20)                        | 75 | 56 | 20 |
| C5-64-32                              | C5 | 32 (PCS-H 32)                        | 90 | 71 | 32 |
| C6-64-20                              | C6 | 20 (PCS-H 20)                        | 75 | 56 | 20 |
| C6-64-32                              | C6 | 32 (PCS-H 32)                        | 85 | 71 | 32 |

## Gewuchtete Ausführung

### Balanced type Type équilibré



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence                                                                                                               | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen</b><br>Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools<br>Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés |                                                                                        |
| B25                                                                                                                                                 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |
| B25.2                                                                                                                                               | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br>With balancing report<br>Avec protocole d'équilibrage     |
| <b>Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen</b><br>Balancing of unbalanced tools<br>Équilibrage d'outils non-équilibrés                          |                                                                                        |
| B25.1                                                                                                                                               | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br>Without balancing report<br>Sans protocole d'équilibrage |





**End mill holders DIN 6359 for end mills DIN 1835-B**
**Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques DIN 1835-B**

**Verwendung:**

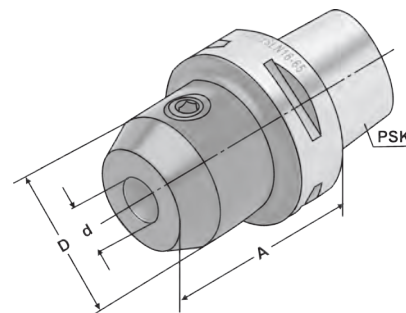
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon).

**Application:**

For mounting straight-shank tools with lateral flat according to DIN 1835 form B (Weldon).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon).



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

6

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | d <sup>H4</sup> | A   | D  |
|---------------------------------------|----|-----------------|-----|----|
| C3-04-06                              | C3 | 6               | 45  | 25 |
| C3-04-08                              | C3 | 8               | 45  | 28 |
| C3-04-10                              | C3 | 10              | 50  | 35 |
| C3-04-12                              | C3 | 12              | 55  | 42 |
| C4-04-06                              | C4 | 6               | 50  | 25 |
| C4-04-08                              | C4 | 8               | 50  | 28 |
| C4-04-10                              | C4 | 10              | 50  | 35 |
| C4-04-12                              | C4 | 12              | 55  | 42 |
| C4-04-14                              | C4 | 14              | 55  | 44 |
| C4-04-16                              | C4 | 16              | 55  | 48 |
| C5-04-06                              | C5 | 6               | 50  | 25 |
| C5-04-08                              | C5 | 8               | 50  | 28 |
| C5-04-10                              | C5 | 10              | 55  | 35 |
| C5-04-12                              | C5 | 12              | 60  | 42 |
| C5-04-14                              | C5 | 14              | 60  | 44 |
| C5-04-16                              | C5 | 16              | 60  | 48 |
| C5-04-18                              | C5 | 18              | 60  | 50 |
| C5-04-20                              | C5 | 20              | 60  | 52 |
| C5-04-25                              | C5 | 25              | 80  | 65 |
| C6-04-06                              | C6 | 6               | 55  | 25 |
| C6-04-08                              | C6 | 8               | 55  | 28 |
| C6-04-10                              | C6 | 10              | 60  | 35 |
| C6-04-12                              | C6 | 12              | 60  | 42 |
| C6-04-14                              | C6 | 14              | 60  | 44 |
| C6-04-16                              | C6 | 16              | 65  | 48 |
| C6-04-18                              | C6 | 18              | 65  | 50 |
| C6-04-20                              | C6 | 20              | 65  | 52 |
| C6-04-25                              | C6 | 25              | 80  | 65 |
| C6-04-32                              | C6 | 32              | 90  | 72 |
| C6-04-40                              | C6 | 40              | 100 | 80 |

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage

**Hinweis:**  
**Note:**  
**Observation:**

Ab d = 25 mit zwei Spannschrauben  
From d = 25 on two clamping screws  
A partir de d = 25 avec deux vis de serrage

**Anlagefläche und Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite**
*Shell mill holders DIN 6357 with enlarged contact face and coolant exit bores on the end face*
*Porte-fraises à trou lisse DIN 6357 avec face de contact élargie et conduits pour l'arrosage frontal*

**Verwendung:**

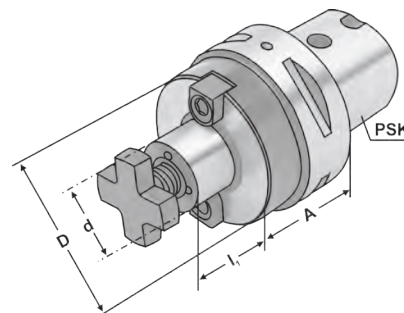
Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transversal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,005$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

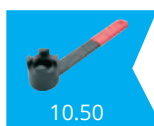
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | d <sub>h6</sub> | A  | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|----|-----------------|----|----------------|----|
| C3-11-16                              | C3 | 16              | 30 | 17             | 38 |
| C4-11-16                              | C4 | 16              | 35 | 17             | 38 |
| C4-11-22                              | C4 | 22              | 40 | 19             | 48 |
| C5-11-16                              | C5 | 16              | 35 | 17             | 38 |
| C5-11-22                              | C5 | 22              | 40 | 19             | 48 |
| C5-11-27                              | C5 | 27              | 40 | 21             | 58 |
| C5-11-32                              | C5 | 32              | 40 | 24             | 78 |
| C6-11-16                              | C6 | 16              | 35 | 17             | 38 |
| C6-11-22                              | C6 | 22              | 40 | 19             | 48 |
| C6-11-27                              | C6 | 27              | 40 | 21             | 58 |
| C6-11-32                              | C6 | 32              | 40 | 24             | 78 |
| C6-11-40                              | C6 | 40              | 45 | 27             | 88 |

**d = 40/d = 60:** Für große Planfräser mit vier zusätzlichen Gewindebohrungen nach DIN 2079.  
*For large diameter face mill cutters with four additional threaded holes according to DIN 2079.*  
 Pour fraises à surfacer à grands diamètres avec quatre trous taraudés additionnels suivant DIN 2079.

**Lieferumfang:** Mit Mitnehmersteinen, Kreuzschraube und Zylinderkopfschraube nach DIN 912 für Fräser mit innerer Kühlmittelzufuhr. Bei d = 60 nur mit vier Befestigungsschrauben nach DIN 912.

**Delivery:** With drivers, cross head retaining screw and cylinder head retaining screw for cutters with central coolant. For d = 60 only with four fixation screws according to DIN 912.

**Livraison:** Avec tenons, une vis cruciforme et une vis à tête cylindrique suivant DIN 912 pour fraises avec arrosage central. Pour d = 60 seulement avec quatre vis de fixation suivant DIN 912.



10.50



10.48



10.49



10.49

*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite


**Verwendung:**

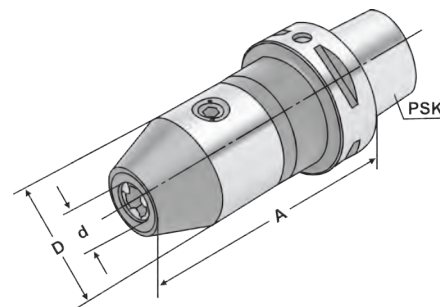
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

*For mounting tools with straight shanks.*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | d<br>Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----|-------------------------------------------|-----|----|
| C6-15-13                              | C6 | 1,0 – 13                                  | 104 | 50 |
| C6-15-16                              | C6 | 2,5 – 16                                  | 109 | 50 |

6

**Mit zentraler Kühlmittelzufuhr**
*With centre coolant*

Avec alimentation de liquide de refroidissement par la centre

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** *With wrench*  
**Livraison:** Avec clé de serrage

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
|---------------------------------------|--------------------------------|

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
*Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools*  
Equilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

|       |                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B25   | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br><i>Without balancing report</i><br><i>Sans protocole d'équilibrage</i> |
| B25.2 | <b>Mit Wuchtprotokoll</b><br><i>With balancing report</i><br><i>Avec protocole d'équilibrage</i>     |

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
*Balancing of unbalanced tools*  
Equilibrage d'outils non-équilibrés

|       |                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B25.1 | <b>Ohne Wuchtprotokoll</b><br><i>Without balancing report</i><br><i>Sans protocole d'équilibrage</i> |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|



10.23

## auf Druck und Zug

 Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion

 Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale  
à la compression et traction

**Verwendung:**

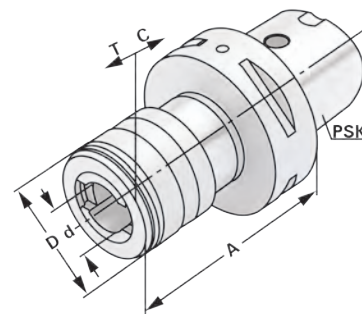
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of quick change adaptors for taps.

**Application:**

Pour le serrage d'adaptateurs portetarauds à changement rapide.



ISO 26623

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | T    | C    |
|---------------------------------------|----|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| C4-16-12                              | C4 | M3 – M14                             | 1                       | 68  | 41 | 19 | 7,5  | 7,5  |
| C4-16-20                              | C4 | M5 – M22                             | 2                       | 91  | 60 | 31 | 10   | 10   |
| C5-16-12                              | C5 | M3 – M14                             | 1                       | 68  | 41 | 19 | 7,5  | 7,5  |
| C5-16-20                              | C5 | M5 – M22                             | 2                       | 91  | 60 | 31 | 10   | 10   |
| C6-16-12                              | C6 | M3 – M14                             | 1                       | 73  | 41 | 19 | 7,5  | 7,5  |
| C6-16-20                              | C6 | M5 – M22                             | 2                       | 97  | 60 | 31 | 10   | 10   |
| C6-16-36                              | C6 | M14 – M36                            | 3                       | 146 | 86 | 48 | 17,5 | 17,5 |

**Hinweis:**

Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.

**Note:**

For machining centres without synchronous spindle.

**Observation:**

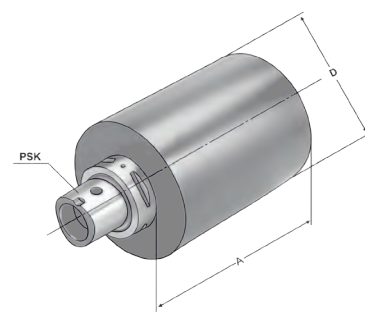
Pour centres d'usinage sans broche synchrone.



*Boring bar blanks*  
Barres d'alésage



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 26623

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | D   | A   |
|---------------------------------------|----|-----|-----|
| C3-17-32                              | C3 | 32  | 90  |
| C3-17-60                              | C3 | 60  | 90  |
| C4-17-40                              | C4 | 40  | 120 |
| C4-17-80                              | C4 | 80  | 120 |
| C5-17-50                              | C5 | 50  | 150 |
| C5-17-95                              | C5 | 95  | 150 |
| C6-17-63                              | C6 | 63  | 180 |
| C6-17-120                             | C6 | 120 | 180 |

**Ausführung:** Kegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft weich zur weiteren Bearbeitung.  
**Version:** *Cone and flange hardened and grinded. Soft body for later processing.*  
**Version:** Cône et collerette durcis et rectifiés. Corps doux pour un usinage ultérieur.

**Test arbors**
**Mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

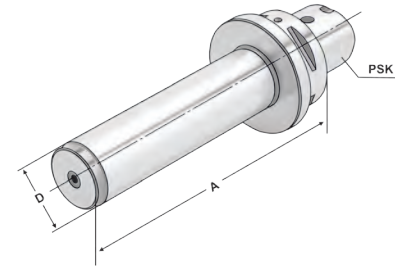
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | A   | D  | Toleranz<br>Tolerance<br>Tolérance | max. Rundlaufabweichung<br>max. concentricity deviation<br>Faux-rond max. |
|---------------------------------------|----|-----|----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| C3-18-20                              | C3 | 180 | 20 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| C4-18-32                              | C4 | 180 | 32 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| C5-18-32                              | C5 | 180 | 32 | 0,003                              | 0,003                                                                     |
| C6-18-40                              | C6 | 182 | 40 | 0,003                              | 0,003                                                                     |

**Lieferumfang:** Auslieferung mit Prüfprotokoll  
**Delivery:** Delivery with test certificate  
**Livraison:** Livraison avec rapport d'essais

6

**Holzkasten für Kontrolldorne**
**Wooden box for test arbors**
**Coffret en bois pour mandrins de contrôle**

**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**

For the storage of test arbors.

**Application:**

Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | SK 30 / 40 / 50 / C3 / C4 / C5/ C6         |



**Shrink chucks 4,5°**
**Mandrins de frettage 4,5°**

**Verwendung:**

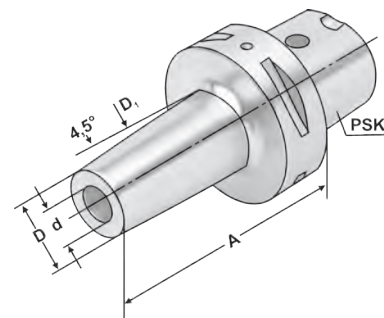
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

6

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | d  | A   | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|
| C3-70-06                              | C3 | 6  | 60  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C3-70-08                              | C3 | 8  | 107 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C3-70-10                              | C3 | 10 | 95  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| C3-70-12                              | C3 | 12 | 84  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| C4-70-06                              | C4 | 6  | 75  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C4-70-08                              | C4 | 8  | 75  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C4-70-10                              | C4 | 10 | 75  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| C4-70-12                              | C4 | 12 | 75  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| C4-70-14                              | C4 | 14 | 80  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| C4-70-16                              | C4 | 16 | 80  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| C4-70-18                              | C4 | 18 | 80  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| C4-70-20                              | C4 | 20 | 85  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| C5-70-06                              | C5 | 6  | 75  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C5-70-08                              | C5 | 8  | 75  | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C5-70-10                              | C5 | 10 | 75  | 24 | 32             | 41             | 10             |
| C5-70-12                              | C5 | 12 | 75  | 24 | 32             | 47             | 10             |
| C5-70-14                              | C5 | 14 | 80  | 27 | 34             | 47             | 10             |
| C5-70-16                              | C5 | 16 | 80  | 27 | 34             | 50             | 10             |
| C5-70-18                              | C5 | 18 | 80  | 33 | 42             | 50             | 10             |
| C5-70-20                              | C5 | 20 | 85  | 33 | 42             | 52             | 10             |
| C5-70-25                              | C5 | 25 | 90  | 44 | 53             | 58             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpferäte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction-, par contact-, ou par air chaud. Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

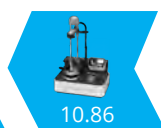
 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage


10.65



10.86

**Shrink chucks 4,5°**
**Mandrins de frettage 4,5°**

**Verwendung:**

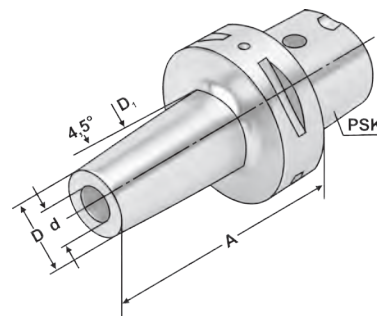
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting straight-shank tools.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 26623

 $\nabla \leq 0,003$ 

 G2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | C  | d  | A  | D  | D <sub>1</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|----|----|----------------|----------------|----------------|
| C6-70-06                              | C6 | 6  | 80 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C6-70-08                              | C6 | 8  | 80 | 21 | 27             | 36             | 10             |
| C6-70-10                              | C6 | 10 | 80 | 24 | 32             | 41             | 10             |
| C6-70-12                              | C6 | 12 | 80 | 24 | 32             | 47             | 10             |
| C6-70-14                              | C6 | 14 | 85 | 27 | 34             | 47             | 10             |
| C6-70-16                              | C6 | 16 | 85 | 27 | 34             | 50             | 10             |
| C6-70-18                              | C6 | 18 | 85 | 33 | 42             | 50             | 10             |
| C6-70-20                              | C6 | 20 | 85 | 33 | 42             | 52             | 10             |
| C6-70-25                              | C6 | 25 | 90 | 44 | 53             | 58             | 10             |
| C6-70-32                              | C6 | 32 | 95 | 44 | 53             | 62             | 10             |

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpferäte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction-, par contact-, ou par air chaud. Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

 l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe

 l<sub>1</sub> = max. clamping depth

 l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

 l<sub>2</sub> = max. Verstellweg

 l<sub>2</sub> = max. length adjustment range

 l<sub>2</sub> = max. course de réglage

**Gewuchtete Ausführung**
**Balanced type  
Type équilibré**

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

 Abmessung  
Size  
Dimension

**Wuchten auf G 2,5 von vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing at G 2.5 of pre-balanced tools  
Équilibrage sur G 2,5 d'outils pré-équilibrés

B25

**Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage

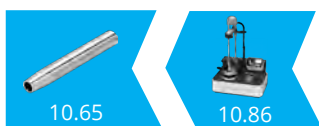
B25.2

**Mit Wuchtprotokoll**  
With balancing report  
Avec protocole d'équilibrage

**Wuchten von nicht vorgewuchteten Werkzeugen**  
Balancing of unbalanced tools  
Équilibrage d'outils non-équilibrés

B25.1

**Ohne Wuchtprotokoll**  
Without balancing report  
Sans protocole d'équilibrage



10.65

10.86

*Universal ball bearing tightening fixture*
*Bloc de montage universel avec palier à billes*

**Verwendung:**

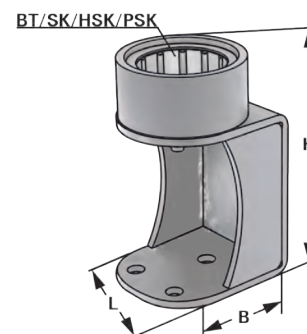
Montagevorrichtung zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Werkzeugen mit Steilkegelschaft.

**Application:**

*Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.*

**Application:**

Dispositif de montage pour le montage vertical et horizontal de porte-outils conique.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension       | L   | B   | H   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| AC-06-63                              | C6 - HSK 63 - SK 40 - BT 40 - CAT 40 | 200 | 150 | 250 |

**6**

**Hinweis:** Max. Anzugsmoment 150 Nm

**Note:** Max. tightening torque 150 Nm

**Observation:** Couple de serrage maxi. 150 Nm

Coolant tubes

Canules de lubrification


**Verwendung:**

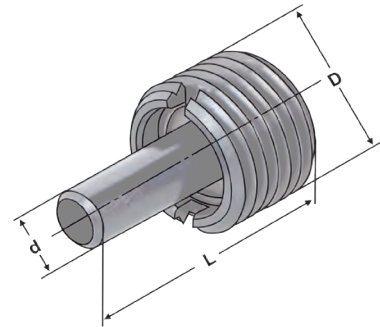
Zur zentralen Übergabe von Kühlmittel bei C6-Werkzeugaufnahmen.

**Application:**

For the coolant supply through the centre of C6 toolholders.

**Application:**

Pour l'arrosage centrale de porte-outils C6



ISO 26623

 Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

C

D

d

L

CT-C6

C6

M20 × 1

8

33

**Hinweis:**

Axial abgedichtet mit zwei O-Ringen.

 Die Kühlmittelübergabeeinheit ist nach dem Einbau, gemäß DIN, minimal beweglich ( $\pm 1^\circ$ ).

**Note:**

Axial sealed with two O-rings.

 After mounting, the coolant tube can be moved only to a minimum degree according to DIN ( $\pm 1^\circ$ ).

**Observation:**

Etanche axiale avec deux joints toriques.

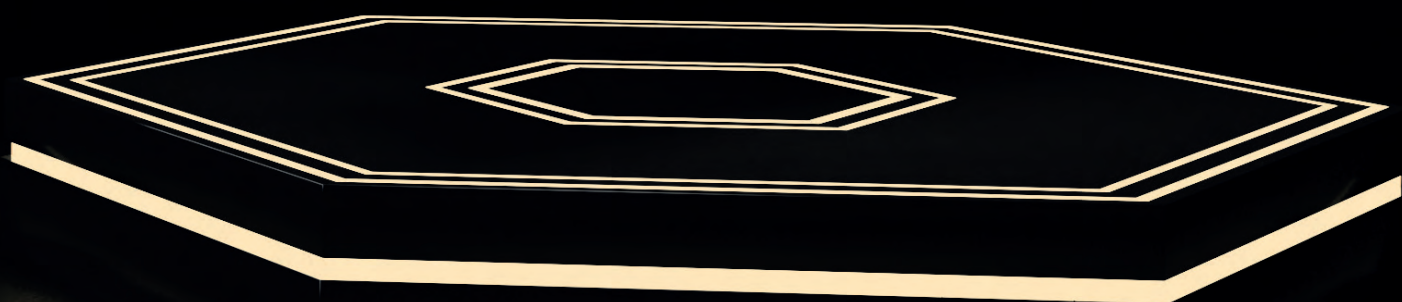
 Après le montage, la canule de lubrification peut être déplacée légèrement suivant DIN ( $\pm 1^\circ$ ).

*WERKZEUGAUFNAHMEN*  
*DIN 69880 (VDI 3425)*  
*DIN ISO 10889*

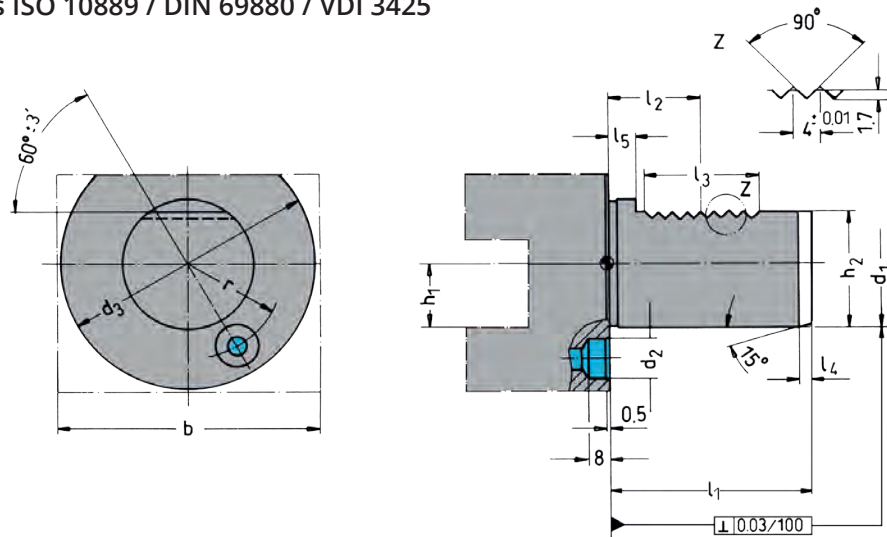
*TOOLHOLDERS*  
*DIN 69880 (VDI 3425)*  
*DIN ISO 10889*

*PORTE-OUTILS*  
*DIN 69880 (VDI 3425)*  
*DIN ISO 10889*

*DIN 69880*







| $d_1$<br>$h_6$ | $b$ | $h_1$<br>max. | $d_2$ | $d_3$ | $h_2$<br>$\pm 0,1$ | $r$<br>$\pm 0,02$ | $l_1$<br>max. | $l_2$<br>$\pm 0,05$ | $l_3$<br>max. | $l_4$<br>max. | $l_5$ |
|----------------|-----|---------------|-------|-------|--------------------|-------------------|---------------|---------------------|---------------|---------------|-------|
| 16             | 42  | 12            | 8     | 40    | 15,0               | 14,5              | 32            | 12,7                | 16            | 2             | 3,5   |
| 20             | 52  | 16            | 10    | 50    | 18,0               | 18,0              | 40            | 21,7                | 24            | 2             | 7,0   |
| 25             | 60  | 16            | 10    | 58    | 23,5               | 21,0              | 48            | 21,7                | 24            | 2             | 7,0   |
| 30             | 70  | 20            | 14    | 68    | 27,0               | 25,0              | 55            | 29,7                | 40            | 2             | 7,0   |
| 40             | 85  | 25            | 14    | 83    | 36,0               | 32,0              | 63            | 29,7                | 40            | 3             | 7,0   |
| 50             | 100 | 32            | 16    | 98    | 45,0               | 37,0              | 78            | 35,7                | 48            | 3             | 8,0   |

7

**Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm,  
brüniert und präzisionsgeschliffen.

**Ausführung:** Mit innerer Kühlmittelzufuhr bzw. mit Gewindeanschluss für externe Kühlmittelzufuhr.

**Material:** Alloyed case-hardened steel, tensile core strength of min. 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm,  
black-finished and precisely grinded.

**Version:** With internal coolant resp. with threaded connection for external coolant.

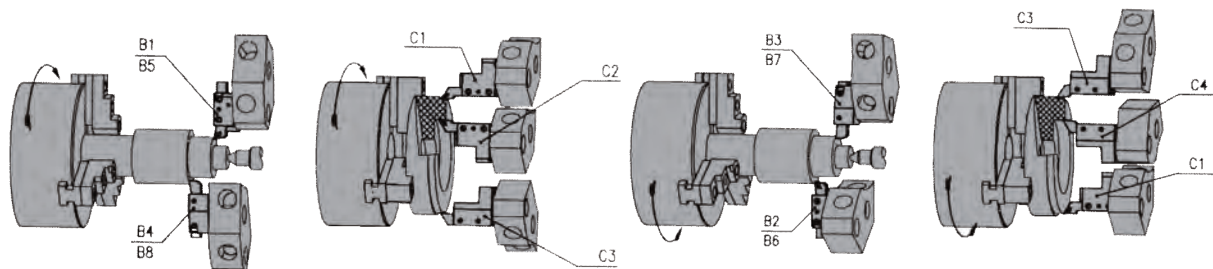
**Matière:** Acier de cémentation allié. Résistance à la traction dans le noyau de min 800 N / mm<sup>2</sup>.  
Cémentation à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de cémentation 0,8 mm ± 0,2 mm,  
bruni et rectifié précisément.

**Version:** Avec arrosage interne respectivement avec raccord fileté pour arrosage externe.

## Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

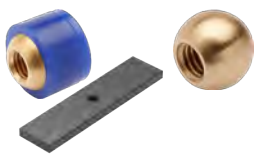
Tool assignment for disc turrets

Assignation des outils pour machines avec tourelle à disque



Einsatz von Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung  
Application of tool holders with anti-clockwise spindle rotation  
Utilisation d'attachements avec la broche en sens anti-horaire

Einsatz von Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung  
Application of tool holders with clockwise spindle rotation  
Utilisation d'attachements avec la broche en sens horaire

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.05                                                                                | 7.07                                                                                | 7.09                                                                                | 7.11                                                                                  |
|    |    |   |    |
| B1                                                                                  | B2                                                                                  | B3                                                                                  | B4                                                                                    |
| 7.13                                                                                | 7.14                                                                                | 7.15                                                                                | 7.16                                                                                  |
|    |    |   |    |
| B5                                                                                  | B6                                                                                  | B7                                                                                  | B8                                                                                    |
| 7.17                                                                                | 7.19                                                                                | 7.21                                                                                | 7.23                                                                                  |
|    |    |    |    |
| C1                                                                                  | C2                                                                                  | C3                                                                                  | C4                                                                                    |
| 7.25   7.26                                                                         | 7.27   7.28                                                                         | 7.29                                                                                | 7.30                                                                                  |
|   |   |  |  |
| D1<br>D2                                                                            | AR<br>AL                                                                            | E3                                                                                  | E4                                                                                    |
| 7.31                                                                                | 7.32                                                                                | 7.33                                                                                | 7.35                                                                                  |
|  |  |  |  |
| E1                                                                                  |                                                                                     | E2                                                                                  | E2                                                                                    |
| 7.37                                                                                | 7.38                                                                                | 7.39                                                                                | 7.41                                                                                  |
|  |  |  |  |
| F1                                                                                  |                                                                                     | Z2                                                                                  |                                                                                       |
| 7.42                                                                                | 7.43                                                                                | 7.45   7.46                                                                         | 7.47                                                                                  |
|  |  |  |  |
|                                                                                     |                                                                                     | A1<br>A2                                                                            |                                                                                       |
| 7.48                                                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
|  |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |

# Radial-Werkzeughalter Form B1 rechts, kurz

ISO 10889

Radial toolholders form B1 right, short

DIN 69880 (VDI 3425)

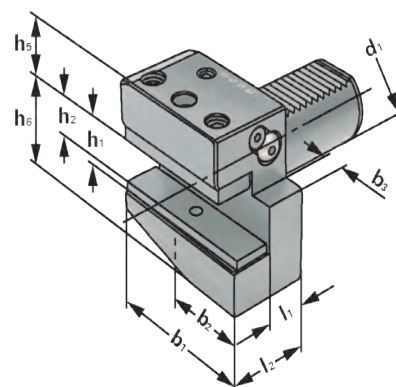
Porte-outils radials forme B1 droite, court



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-31-12                          | B1 – 16 × 12 × 24              | 16             | 12             | –              | 24             | 13             | 42             | 23             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-31-16                          | B1 – 20 × 16 × 30              | 20             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-25-31-16                          | B1 – 25 × 16 × 30              | 25             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-30-31-20                          | B1 – 30 × 20 × 40              | 30             | 20,5           | 16             | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 28             | 38             |
| VDI-40-31-25                          | B1 – 40 × 25 × 44              | 40             | 25             | 20             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 32,5           | 48             |
| VDI-50-31-32                          | B1 – 50 × 32 × 55              | 50             | 33             | 26             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



# Radial-Werkzeughalter Form B1 rechts, kurz für Werkzeuge mit Innenkühlung

ISO 10889

DIN 69880 (VDI 3425)

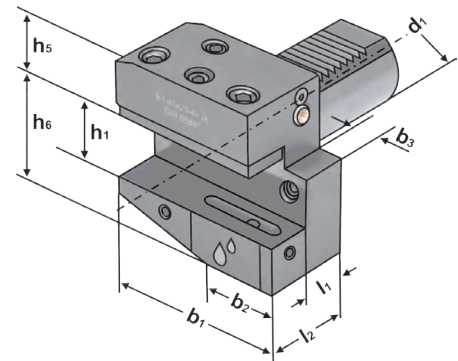
Radial toolholders form B1 right, short - for tools with internal coolant  
Porte-outils radials forme B1 droite, pour - outils avec arrosage interne



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

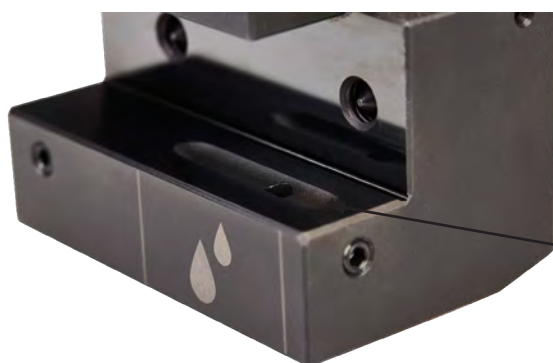
B1



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-30-31-20-IC                       | B1 – 30 × 20 × 40              | 30             | 20             | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 28             | 38             |
| VDI-40-31-25-IC                       | B1 – 40 × 25 × 44              | 40             | 25             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 32,5           | 48             |
| VDI-50-31-32-IC                       | B1 – 50 × 32 × 55              | 50             | 32             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



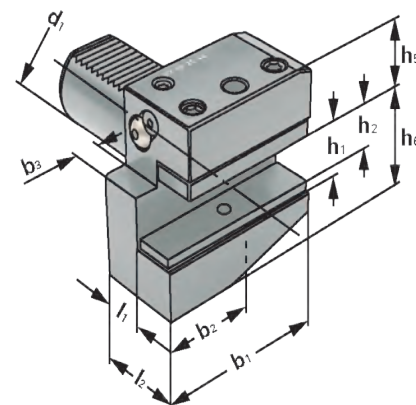
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-32-12                          | B2 – 16 × 12 × 24              | 16             | 12             | –              | 24             | 13             | 42             | 23             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-32-16                          | B2 – 20 × 16 × 30              | 20             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-25-32-16                          | B2 – 25 × 16 × 30              | 25             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-30-32-20                          | B2 – 30 × 20 × 40              | 30             | 24,5           | 20,5           | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 23,5           | 42,5           |
| VDI-40-32-25                          | B2 – 40 × 25 × 44              | 40             | 28             | 23             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 23,5           | 42,5           |
| VDI-50-32-32                          | B2 – 50 × 32 × 55              | 50             | 33             | 26             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle

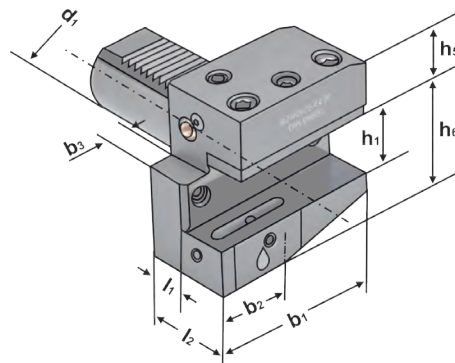


*Radial toolholders form B2 left, short - for tools with internal coolant*
*Porte-outils radials forme B2 gauche, court - pour outils avec arrosage interne*


**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

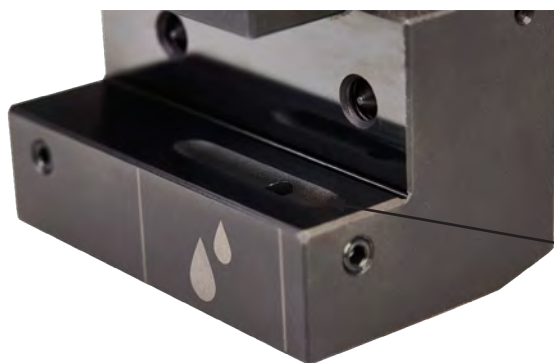
B2



IC

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-30-32-20-IC                       | B2 – 30 × 20 × 40              | 30             | 20             | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 28             | 38             |
| VDI-40-32-25-IC                       | B2 – 40 × 25 × 44              | 40             | 25             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 32,5           | 48             |
| VDI-50-32-32-IC                       | B2 – 50 × 32 × 55              | 50             | 32             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



7.50

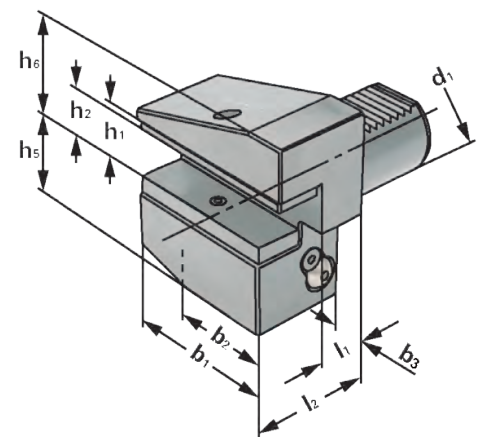




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B3

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-33-12                          | B3 - 16 × 12 × 24              | 16             | 12             | –              | 24             | 13             | 42             | 23             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-33-16                          | B3 - 20 × 16 × 30              | 20             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-25-33-16                          | B3 - 25 × 16 × 30              | 25             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-30-33-20                          | B3 - 30 × 20 × 40              | 30             | 25             | 20,5           | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 30             | 43             |
| VDI-40-33-25                          | B3 - 40 × 25 × 44              | 40             | 29             | 23             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 39,5           | 51             |
| VDI-50-33-32                          | B3 - 50 × 32 × 55              | 50             | 34             | 26             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 49             | 61             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



Radial toolholders form B3 overhead right, short - for tools with internal coolant

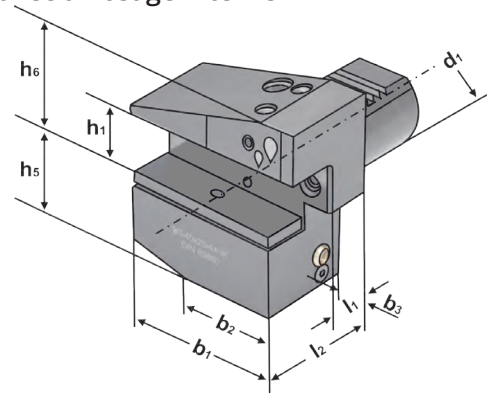
Porte-outils radials forme B3 inversés droite, court - pour outils avec arrosage interne



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

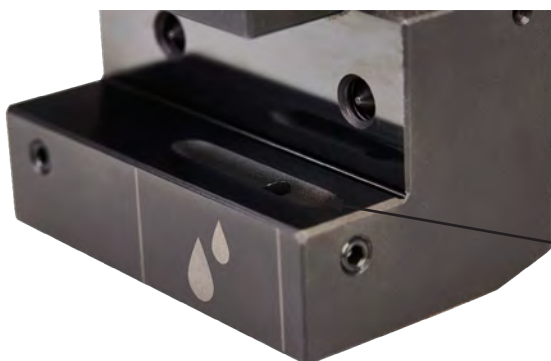
B3



IC

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | l2 | l1 | b1  | b2   | b3   | h5   | h6 |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|-----|------|------|------|----|
| VDI-30-33-20-IC                       | B3 - 30 × 20 × 40              | 30 | 20 | 40 | 22 | 70  | 35   | 10   | 35   | 38 |
| VDI-40-33-25-IC                       | B3 - 40 × 25 × 44              | 40 | 25 | 44 | 22 | 85  | 42,5 | 12,5 | 42,5 | 48 |
| VDI-50-33-32-IC                       | B3 - 50 × 32 × 55              | 50 | 32 | 55 | 30 | 100 | 50   | 16   | 50   | 60 |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



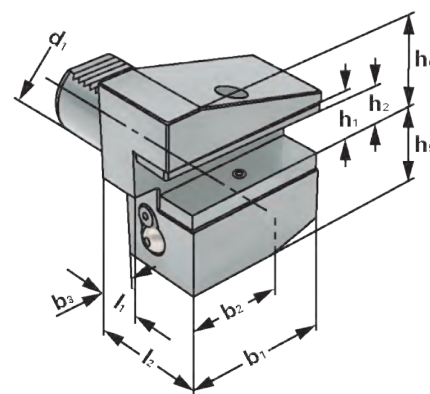
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.

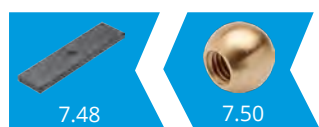


ISO 10889  
DIN 69880

B4

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-34-12                          | B4 – 16 × 12 × 24              | 16             | 12             | –              | 24             | 13             | 42             | 23             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-34-16                          | B4 – 20 × 16 × 30              | 20             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 35             | 30             |
| VDI-25-34-16                          | B4 – 25 × 16 × 30              | 25             | 16             | 12             | 30             | 16             | 55             | 30             | 7              | 35             | 30             |
| VDI-30-34-20                          | B4 – 30 × 20 × 40              | 30             | 25             | 20,5           | 40             | 22             | 70             | 35             | 10             | 30             | 42,5           |
| VDI-40-34-25                          | B4 – 40 × 25 × 44              | 40             | 29             | 23             | 44             | 22             | 85             | 42,5           | 12,5           | 39,5           | 51             |
| VDI-50-34-32                          | B4 – 50 × 32 × 55              | 50             | 34             | 26             | 55             | 30             | 100            | 50             | 16             | 49             | 61             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



# Radial-Werkzeughalter Form B4 Überkopf links, kurz für Werkzeuge mit Innenkühlung

ISO 10889

DIN 69880 (VDI 3425)

*Radial toolholders form B4 overhead left, short - for tools with internal coolant*

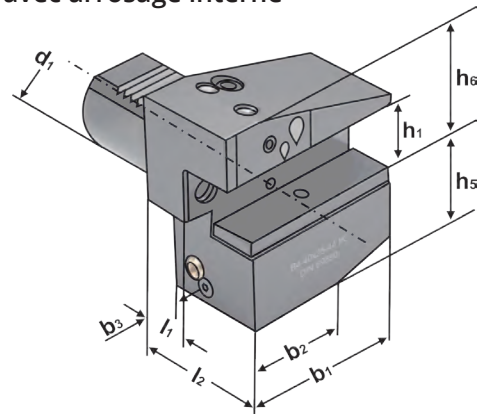
*Porte-outils radials forme B4 inversés gauche, court - pour outils avec arrosage interne*



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B4

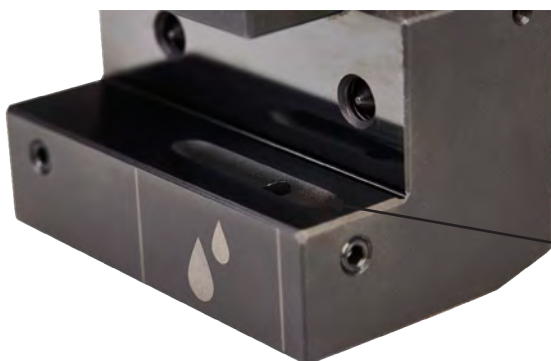


IC

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | l2 | l1 | b1  | b2   | b3   | h5   | h6 |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|-----|------|------|------|----|
| VDI-30-34-20-IC                       | B4 – 30 × 20 × 40              | 30 | 20 | 40 | 22 | 70  | 35   | 10   | 35   | 38 |
| VDI-40-34-25-IC                       | B4 – 40 × 25 × 44              | 40 | 25 | 44 | 22 | 85  | 42,5 | 12,5 | 42,5 | 48 |
| VDI-50-34-32-IC                       | B4 – 50 × 32 × 55              | 50 | 32 | 55 | 30 | 100 | 50   | 16   | 50   | 60 |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



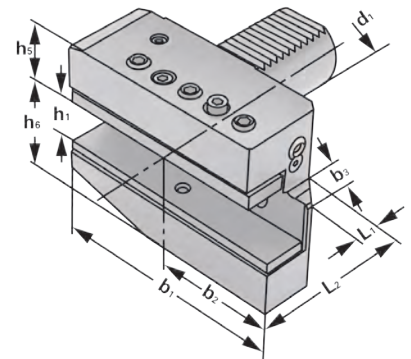
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.

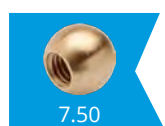


ISO 10889  
DIN 69880

B5

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-35-12                          | B5 – 16 × 12 × 24              | 16             | 58             | 39             | 5              | 13             | 24             | 12             | 22             | 20             |
| VDI-20-35-16                          | B5 – 20 × 16 × 30              | 20             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 25             | 30             |
| VDI-25-35-16                          | B5 – 25 × 16 × 30              | 25             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 25             | 30             |
| VDI-30-35-20                          | B5 – 30 × 20 × 40              | 30             | 100            | 65             | 10             | 22             | 40             | 20             | 28             | 38             |
| VDI-40-35-25                          | B5 – 40 × 25 × 44              | 40             | 118            | 75,5           | 12,5           | 22             | 44             | 25             | 32,5           | 48             |
| VDI-50-35-32                          | B5 – 50 × 32 × 55              | 50             | 130            | 85             | 16             | 30             | 55             | 32             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle

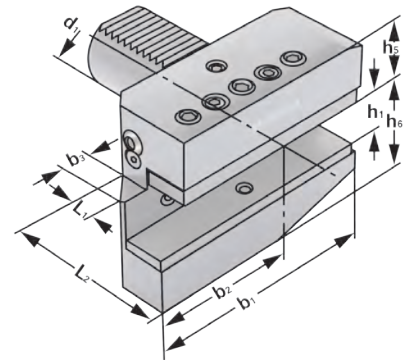




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B6

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-36-12                          | B6 – 16 × 12 × 24              | 16             | 58             | 39             | 5              | 13             | 24             | 12             | 22             | 20             |
| VDI-20-36-16                          | B6 – 20 × 16 × 30              | 20             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 25             | 30             |
| VDI-25-36-16                          | B6 – 25 × 16 × 30              | 25             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 25             | 30             |
| VDI-30-36-20                          | B6 – 30 × 20 × 40              | 30             | 100            | 65             | 10             | 22             | 40             | 20             | 28             | 38             |
| VDI-40-36-25                          | B6 – 40 × 25 × 44              | 40             | 118            | 75,5           | 12,5           | 22             | 44             | 25             | 32,5           | 48             |
| VDI-50-36-32                          | B6 – 50 × 32 × 55              | 50             | 130            | 80             | 16             | 30             | 55             | 32             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



7.50

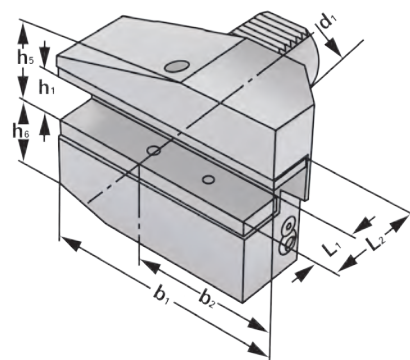




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B7

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-37-12                          | B7 - 16 × 12 × 24              | 16             | 58             | 39             | 5              | 13             | 24             | 12             | 20             | 22             |
| VDI-20-37-16                          | B7 - 20 × 16 × 30              | 20             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 30             | 25             |
| VDI-25-37-16                          | B7 - 25 × 16 × 30              | 25             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 30             | 25             |
| VDI-30-37-20                          | B7 - 30 × 20 × 40              | 30             | 100            | 65             | 10             | 22             | 40             | 20             | 42             | 30             |
| VDI-40-37-25                          | B7 - 40 × 25 × 44              | 40             | 118            | 75,5           | 12,5           | 22             | 44             | 25             | 48             | 42,5           |
| VDI-50-37-32                          | B7 - 50 × 32 × 55              | 50             | 130            | 80             | 16             | 30             | 55             | 32             | 60             | 50             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



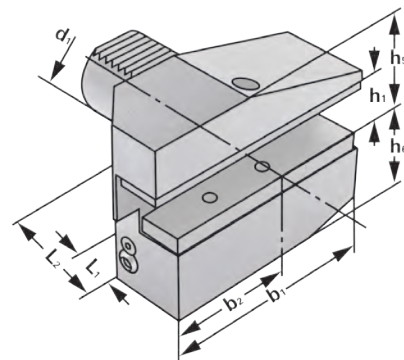
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

B8

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-38-12                          | B8 – 16 × 12 × 24              | 16             | 58             | 39             | 5              | 13             | 24             | 12             | 20             | 22             |
| VDI-20-38-16                          | B8 – 20 × 16 × 30              | 20             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 30             | 25             |
| VDI-25-38-16                          | B8 – 25 × 16 × 30              | 25             | 75             | 50             | 7              | 16             | 30             | 16             | 30             | 25             |
| VDI-30-38-20                          | B8 – 30 × 20 × 40              | 30             | 100            | 65             | 10             | 22             | 40             | 20             | 38             | 35             |
| VDI-40-38-25                          | B8 – 40 × 25 × 44              | 40             | 118            | 75,5           | 12,5           | 22             | 44             | 25             | 48             | 42,5           |
| VDI-50-38-32                          | B8 – 50 × 32 × 55              | 50             | 130            | 80             | 16             | 30             | 55             | 32             | 60             | 50             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



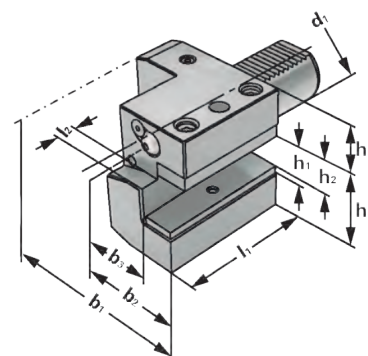
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

C1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-41-12                          | C1 – 16 × 12                   | 16             | 12             | 10             | 43             | 24             | 13             | 44             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-41-16                          | C1 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 12             | 52             | 27             | 13             | 50             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-25-41-16                          | C1 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 12             | 58             | 33             | 19             | 55             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-30-41-20                          | C1 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 16             | 70             | 35             | 17             | 70             | 10             | 28             | 38             |
| VDI-40-41-25                          | C1 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 20             | 85             | 42,5           | 21             | 85             | 12,5           | 32,5           | 48             |
| VDI-50-41-32                          | C1 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 25             | 100            | 50             | 26             | 100            | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



*Axial toolholders form C1 right - for tools with internal coolant*

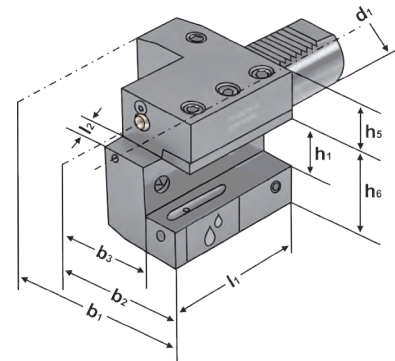
*Porte-outils axials forme C1 droite - pour outils avec arrosage interne*



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



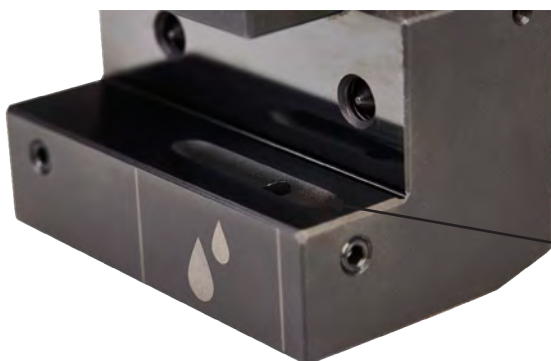
ISO 10889  
DIN 69880

C1



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | b1  | b2 | b3 | l1  | l2   | h5   | h6 |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|----|----|-----|------|------|----|
| VDI-30-41-20-IC                       | C1 – 30 × 20                   | 30 | 20 | 76  | 49 | 31 | 70  | 10   | 24   | 42 |
| VDI-40-41-25-IC                       | C1 – 40 × 25                   | 40 | 25 | 90  | 55 | 33 | 85  | 12,5 | 32,5 | 48 |
| VDI-50-41-32-IC                       | C1 – 50 × 32                   | 50 | 32 | 105 | 62 | 38 | 100 | 16   | 35   | 60 |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



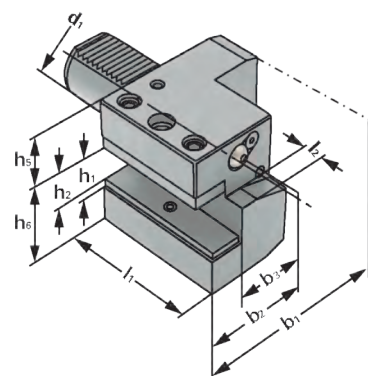
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

C2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-42-12                          | C2 – 16 × 12                   | 16             | 12             | –              | 43             | 24             | 13             | 44             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-42-16                          | C2 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 12             | 65             | 40             | 26             | 50             | 7              | 25             | 30             |
| VDI-25-42-16                          | C2 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 12             | 58             | 33             | 26             | 55             | 7              | 20             | 30             |
| VDI-30-42-20                          | C2 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 16             | 76             | 41             | 23             | 70             | 10             | 28             | 38             |
| VDI-40-42-25                          | C2 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 20             | 90             | 47,5           | 25,5           | 85             | 12,5           | 32,5           | 48             |
| VDI-50-42-32                          | C2 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 25             | 105            | 55             | 30,5           | 100            | 16             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



# Axial-Werkzeughalter Form C2 links

ISO 10889

## für Werkzeuge mit Innenkühlung

DIN 69880 (VDI 3425)

*Axial toolholders form C2 left - for tools with internal coolant*

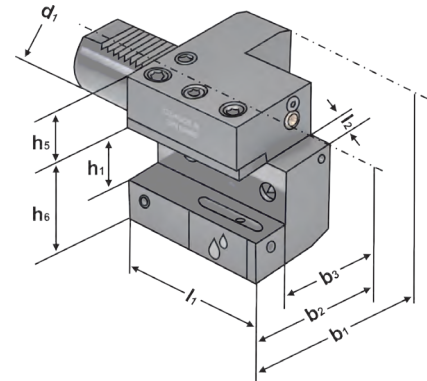
*Porte-outils axials forme C2 gauche - pour outils avec arrosage interne*



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

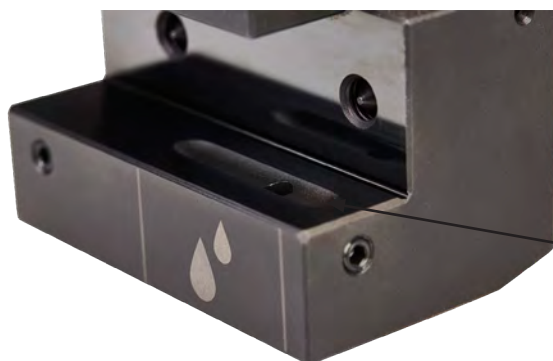
C2



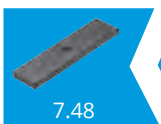
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | b1  | b2 | b3 | l1  | l2   | h5   | h6 |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|----|----|-----|------|------|----|
| VDI-30-42-20-IC                       | C2 - 30 × 20                   | 30 | 20 | 76  | 49 | 31 | 70  | 10   | 24   | 42 |
| VDI-40-42-25-IC                       | C2 - 40 × 25                   | 40 | 25 | 90  | 55 | 33 | 85  | 12,5 | 32,5 | 48 |
| VDI-50-42-32-IC                       | C2 - 50 × 32                   | 50 | 32 | 105 | 62 | 38 | 100 | 16   | 35   | 60 |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



7.48



7.50

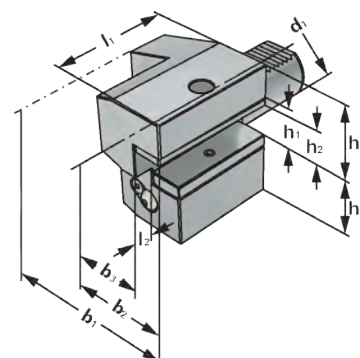




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

C3

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-43-12                          | C3 – 16 × 12                   | 16             | 12             | 10             | 43             | 24             | 13             | 44             | 5              | 20             | 22             |
| VDI-20-43-16                          | C3 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 12             | 52             | 27             | 13             | 55             | 7              | 30             | 25             |
| VDI-25-43-16                          | C3 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 12             | 58             | 33             | 19             | 55             | 7              | 30             | 25             |
| VDI-30-43-20                          | C3 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 16             | 70             | 35             | 17             | 70             | 10             | 38             | 35             |
| VDI-40-43-25                          | C3 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 20             | 85             | 42,5           | 21             | 85             | 12,5           | 48             | 42,5           |
| VDI-50-43-32                          | C3 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 25             | 100            | 50             | 26             | 100            | 16             | 60             | 50             |

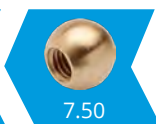
**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte

**Version:** With adjustable spray nozzle and shim

**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



7.48



7.50

*Axial toolholders form C3 overhead right - for tools with internal coolant*

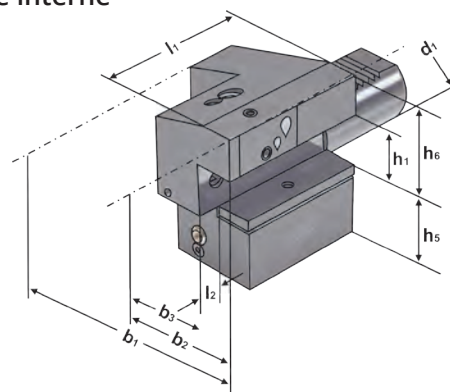
*Porte-outils axials forme C3 inversés droite - pour outils avec arrosage interne*



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

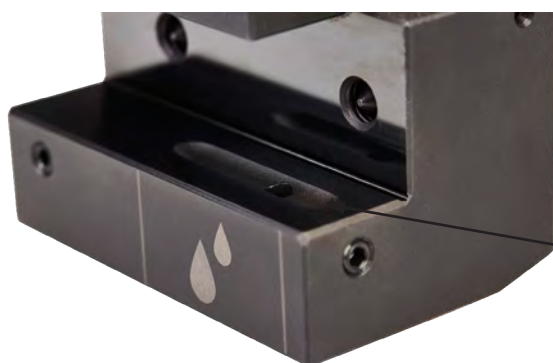
C3



IC

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | b1  | b2   | b3 | l1  | l2   | h5 | h6   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|------|----|-----|------|----|------|
| VDI-30-43-20-IC                       | C3 – 30 × 20                   | 30 | 20 | 70  | 35   | 17 | 70  | 10   | 38 | 35   |
| VDI-40-43-25-IC                       | C3 – 40 × 25                   | 40 | 25 | 85  | 42,5 | 21 | 85  | 12,5 | 48 | 42,5 |
| VDI-50-43-32-IC                       | C3 – 50 × 32                   | 50 | 32 | 100 | 50   | 26 | 100 | 16   | 60 | 50   |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



7.50

*Axial toolholders form C4 overhead left, short*  
*Porte-outils axiaux forme C4 inversés gauche, court*

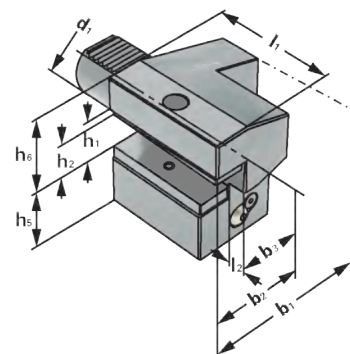
**DIN 69880 (VDI 3425)**



**Verwendung:**  
 Außenbearbeitung.

**Application:**  
 External Machining.

**Application:**  
 Usinage extérieur.



ISO 10889  
 DIN 69880

C4

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | b <sub>3</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-44-12                          | C4 – 16 × 12                   | 16             | 12             | 10             | 43             | 24             | 13             | 44             | 5              | 22             | 20             |
| VDI-20-44-16                          | C4 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 12             | 65             | 40             | 26             | 50             | 7              | 30             | 25             |
| VDI-25-44-16                          | C4 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 12             | 58             | 33             | 19             | 55             | 7              | 30             | 25             |
| VDI-30-44-20                          | C4 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 16             | 76             | 41             | 23             | 70             | 10             | 38             | 35             |
| VDI-40-44-25                          | C4 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 20             | 90             | 47,5           | 25,5           | 85             | 12,5           | 48             | 42,5           |
| VDI-50-44-32                          | C4 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 25             | 105            | 55             | 30,5           | 100            | 16             | 60             | 50             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



**Axial-Werkzeughalter Form C4 Überkopf links**  
für Werkzeuge mit Innenkühlung

ISO 10889

DIN 69880 (VDI 3425)

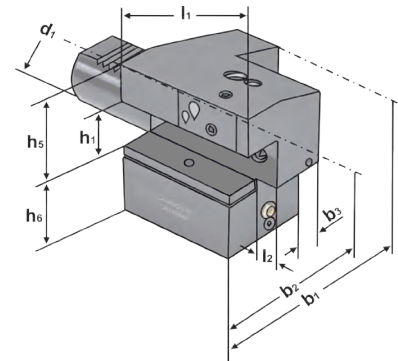
*Axial toolholders form C4 overhead left - for tools with internal coolant*  
*Porte-outils axials forme C4 inversés gauche - pour outils avec arrosage interne*



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

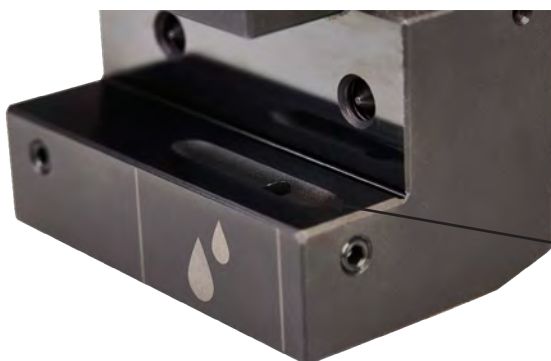
C4



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d1 | h1 | b1  | b2   | b3 | l1  | l2   | h5 | h6   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|-----|------|----|-----|------|----|------|
| VDI-30-44-20-IC                       | C4 - 30 × 20                   | 30 | 20 | 70  | 35   | 17 | 70  | 10   | 38 | 35   |
| VDI-40-44-25-IC                       | C4 - 40 × 25                   | 40 | 25 | 85  | 42,5 | 21 | 85  | 12,5 | 48 | 42,5 |
| VDI-50-44-32-IC                       | C4 - 50 × 32                   | 50 | 32 | 100 | 50   | 26 | 100 | 16   | 60 | 50   |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable

7



Übergabe für Kühlmittel  
Coolant supply  
Jonction d'arrosage



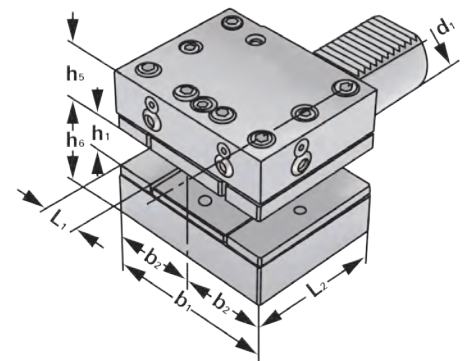
7.50



**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.

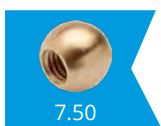


ISO 10889  
DIN 69880

D1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-30-89-12                          | D1 – 30 × 20 × 60              | 30             | 76             | 41             | 18             | 60             | 20             | 28             | 38             |
| VDI-40-89-16                          | D1 – 40 × 25 × 72              | 40             | 90             | 47,5           | 22             | 72             | 25             | 32,5           | 48             |
| VDI-50-89-20                          | D1 – 50 × 32 × 85              | 50             | 105            | 55             | 24,5           | 85             | 32             | 35             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle

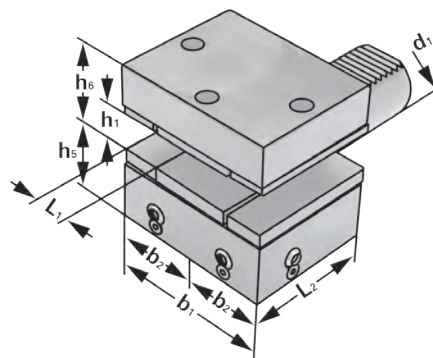




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

D2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | b <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | h <sub>5</sub> | h <sub>6</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-30-90-12                          | D2 – 30 × 20 × 60              | 30             | 76             | 41             | 18             | 60             | 20             | 73             | 35             | 38             |
| VDI-40-90-16                          | D2 – 40 × 25 × 72              | 40             | 90             | 47,5           | 22             | 72             | 25             | 90,5           | 42,5           | 48             |
| VDI-50-90-20                          | D2 – 50 × 32 × 85              | 50             | 105            | 55             | 24,5           | 85             | 32             | 110            | 50             | 60             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse und Unterlegplatte  
**Version:** With adjustable spray nozzle and shim  
**Version:** Avec gicleur ajustable et semelle



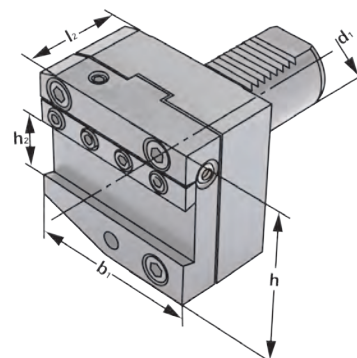




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

AR

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | h  | l <sub>2</sub> | h <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|
| VDI-30-65-26                          | AR – 30 × 26                   | 30             | 70             | 70 | 50             | 26             |
| VDI-40-65-32                          | AR – 40 × 32                   | 40             | 85             | 80 | 50             | 32             |
| VDI-50-65-32                          | AR – 50 × 32                   | 50             | 100            | 80 | 50             | 32             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable

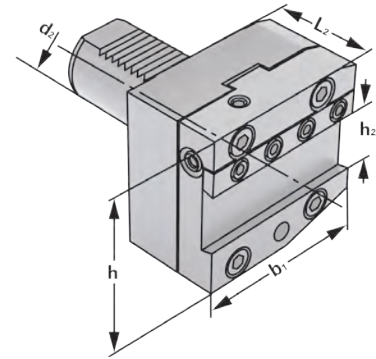




**Verwendung:**  
Außenbearbeitung.

**Application:**  
External Machining.

**Application:**  
Usinage extérieur.



ISO 10889  
DIN 69880

AL

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | b <sub>1</sub> | h  | l <sub>2</sub> | h <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|
| VDI-30-66-26                          | AL – 30 × 26                   | 30             | 70             | 70 | 50             | 26             |
| VDI-40-66-32                          | AL – 40 × 32                   | 40             | 85             | 80 | 50             | 32             |
| VDI-50-66-32                          | AL – 50 × 32                   | 50             | 100            | 80 | 50             | 32             |

**Ausführung:** Mit einstellbarer Kugelspritzdüse  
**Version:** With adjustable spray nozzle  
**Version:** Avec gicleur ajustable



7.50

**Collet chucks form E3 DIN 6391 for collets DIN 6388 (ISO 10897) OZ-system**  
**Mandrins à pinces forme E3 DIN 6391 pour pinces DIN 6388 (ISO 10897) système OZ**


**Verwendung:**

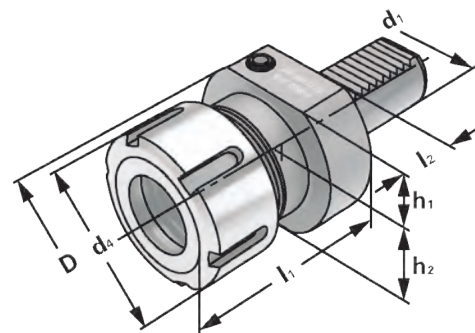
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



ISO 10889  
DIN 69880

E3

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | d <sub>4</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-01-16                          | E3 - 16 × 2 - 16               | 16             | 2 - 16 (OZ 16)                       | 40 | 43             | 18             | 18             | 45,5           | 13             |
| VDI-20-01-16                          | E3 - 20 × 2 - 16               | 20             | 2 - 16 (OZ 16)                       | 50 | 43             | 25             | 23             | 57             | 18             |
| VDI-25-01-16                          | E3 - 25 × 2 - 16               | 25             | 2 - 16 (OZ 16)                       | 58 | 43             | 25             | 25             | 57             | 18             |
| VDI-30-01-16                          | E3 - 30 × 2 - 16               | 30             | 2 - 16 (OZ 16)                       | 68 | 43             | 28             | 30             | 57             | 22             |
| VDI-30-01-25                          | E3 - 30 × 2 - 25               | 30             | 2 - 25 (OZ 25)                       | 68 | 60             | 28             | 30             | 75             | 22             |
| VDI-40-01-25                          | E3 - 40 × 2 - 25               | 40             | 2 - 25 (OZ 25)                       | 83 | 60             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-01-32                          | E3 - 40 × 3 - 32               | 40             | 3 - 32 (OZ 32)                       | 83 | 72             | 32,5           | 41,5           | 90             | 22             |
| VDI-50-01-25                          | E3 - 50 × 2 - 25               | 50             | 2 - 25 (OZ 25)                       | 98 | 60             | 35             | 49             | 75             | 30             |
| VDI-50-01-32                          | E3 - 50 × 3 - 32               | 50             | 3 - 32 (OZ 32)                       | 98 | 72             | 35             | 49             | 90             | 30             |

**Lieferumfang:** Mit kugelgelagerter Spannmutter  
**Delivery:** With ball bearing clamping nut  
**Livraison:** Avec écrou de serrage à roulement à billes



Collet chucks form E4 for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

Mandrins à pinces forme E4 pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER


**Verwendung:**

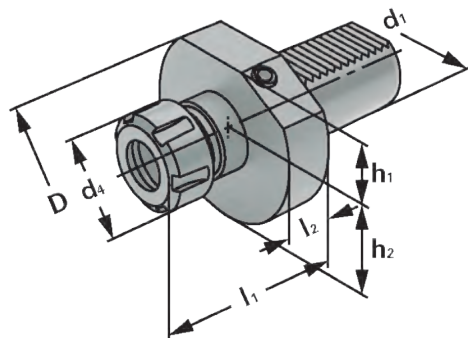
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.


 ISO 10889  
DIN 69880

E4



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | d <sub>4</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-02-10                          | E4 - 16 × 1 - 10               | 16             | 1 - 10 (ER 16)                       | 40 | 28             | 18             | 18             | 40             | 13             |
| VDI-20-02-10                          | E4 - 20 × 1 - 10               | 20             | 1 - 10 (ER 16)                       | 50 | 28             | 25             | 23             | 42             | 18             |
| VDI-20-02-16                          | E4 - 20 × 2 - 16               | 20             | 2 - 16 (ER 25)                       | 50 | 42             | 25             | 23             | 46             | 18             |
| VDI-25-02-16                          | E4 - 25 × 2 - 16               | 25             | 2 - 16 (ER 25)                       | 58 | 42             | 25             | 25             | 55             | 18             |
| VDI-25-02-20                          | E4 - 25 × 2 - 20               | 25             | 2 - 20 (ER 32)                       | 58 | 50             | 25             | 25             | 55             | 18             |
| VDI-30-02-16                          | E4 - 30 × 2 - 16               | 30             | 2 - 16 (ER 25)                       | 68 | 42             | 28             | 30             | 57             | 22             |
| VDI-30-02-20                          | E4 - 30 × 2 - 20               | 30             | 2 - 20 (ER 32)                       | 68 | 50             | 28             | 30             | 75             | 22             |
| VDI-30-02-26                          | E4 - 30 × 3 - 26               | 30             | 3 - 26 (ER 40)                       | 68 | 63             | 28             | 30             | 75             | 22             |
| VDI-40-02-16                          | E4 - 40 × 2 - 16               | 40             | 2 - 16 (ER 25)                       | 83 | 42             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-02-20                          | E4 - 40 × 2 - 20               | 40             | 2 - 20 (ER 32)                       | 83 | 50             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-02-26                          | E4 - 40 × 3 - 26               | 40             | 3 - 26 (ER 40)                       | 83 | 63             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-50-02-26                          | E4 - 50 × 3 - 26               | 50             | 3 - 26 (ER 40)                       | 98 | 63             | 35             | 49             | 75             | 30             |

**Lieferumfang:**
**Delivery:**
**Livraison:**

Mit gewuchteter Spannmutter

With balanced clamping nut

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.11



10.22


**Verwendung:**

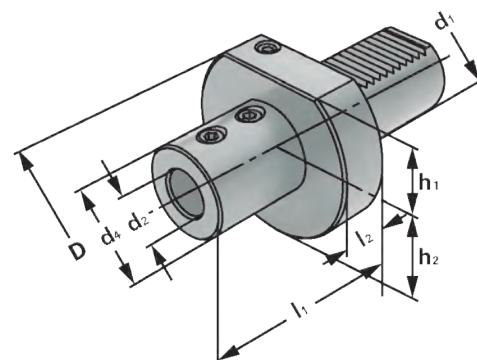
Zur Aufnahme von allen nach DIN 6595 genormten Vollbohrern mit Zylinder-schaft.

**Application:**

For all solid drills with cylindrical shank according to DIN 6595.

**Application:**

Pour le serrage de forets à queue cylindrique suivant DIN 6595.



ISO 10889  
DIN 69880

E1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>4</sub> | D  | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-20-51-16                          | E1 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 40             | 50 | 22             | 22             | 67             | 18             |
| VDI-20-51-20                          | E1 – 20 × 20                   | 20             | 20             | 40             | 50 | 22             | 22             | 67             | 18             |
| VDI-20-51-25                          | E1 – 20 × 25                   | 20             | 25             | 45             | 50 | 22             | 22             | 71             | 18             |
| VDI-25-51-16                          | E1 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 40             | 58 | 25             | 25             | 67             | 18             |
| VDI-25-51-20                          | E1 – 25 × 20                   | 25             | 20             | 40             | 58 | 25             | 25             | 67             | 18             |
| VDI-25-51-25                          | E1 – 25 × 25                   | 25             | 25             | 45             | 58 | 25             | 25             | 71             | 18             |
| VDI-25-51-32                          | E1 – 25 × 32                   | 25             | 32             | 58             | 58 | 25             | 25             | 78             | -              |
| VDI-30-51-16                          | E1 – 30 × 16                   | 30             | 16             | 36             | 68 | 28             | 30             | 64             | 22             |
| VDI-30-51-20                          | E1 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 40             | 68 | 28             | 30             | 67             | 22             |
| VDI-30-51-25                          | E1 – 30 × 25                   | 30             | 25             | 45             | 68 | 28             | 30             | 71             | 22             |
| VDI-30-51-32                          | E1 – 30 × 32                   | 30             | 32             | 52             | 68 | 28             | 30             | 75             | 22             |
| VDI-30-51-40                          | E1 – 30 × 40                   | 30             | 40             | 60             | 68 | 28             | 30             | 95             | 22             |
| VDI-40-51-16                          | E1 – 40 × 16                   | 40             | 16             | 36             | 83 | 32,5           | 41,5           | 64             | 22             |
| VDI-40-51-20                          | E1 – 40 × 20                   | 40             | 20             | 40             | 83 | 32,5           | 41,5           | 67             | 22             |
| VDI-40-51-25                          | E1 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 45             | 83 | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-51-32                          | E1 – 40 × 32                   | 40             | 32             | 52             | 83 | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-51-40                          | E1 – 40 × 40                   | 40             | 40             | 65             | 83 | 32,5           | 41,5           | 90             | 22             |
| VDI-50-51-16                          | E1 – 50 × 16                   | 50             | 16             | 40             | 98 | 35             | 49             | 66             | 30             |
| VDI-50-51-20                          | E1 – 50 × 20                   | 50             | 20             | 40             | 98 | 35             | 49             | 66             | 30             |
| VDI-50-51-25                          | E1 – 50 × 25                   | 50             | 25             | 45             | 98 | 35             | 49             | 80             | 30             |
| VDI-50-51-32                          | E1 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 52             | 98 | 35             | 49             | 80             | 30             |
| VDI-50-51-40                          | E1 – 50 × 40                   | 50             | 40             | 65             | 98 | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-51-50                          | E1 – 50 × 50                   | 50             | 50             | 75             | 98 | 35             | 49             | 100            | 30             |

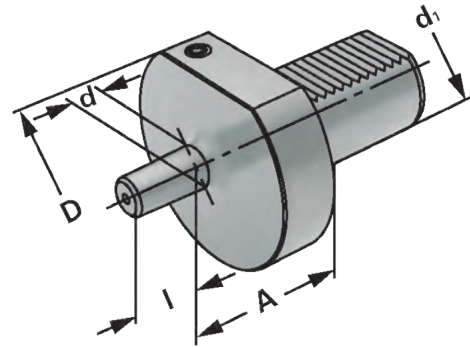
**Lieferumfang:** Mit Spannschrauben  
**Delivery:** With clamping screws  
**Livraison:** Avec vis de serrage



10.54



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Bohrfuttern.  
**Application:**  
For mounting drill chucks.  
**Application:**  
Pour le serrage de mandrins de perçage.



ISO 10889  
DIN 69880

DIN 238

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d   | D  | A  | I  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|-----|----|----|----|
| VDI-30-14-16                          | 30 – B16                       | 30             | B16 | 68 | 27 | 24 |
| VDI-40-14-16                          | 40 – B16                       | 40             | B16 | 83 | 27 | 24 |
| VDI-50-14-16                          | 50 – B16                       | 50             | B16 | 98 | 35 | 24 |



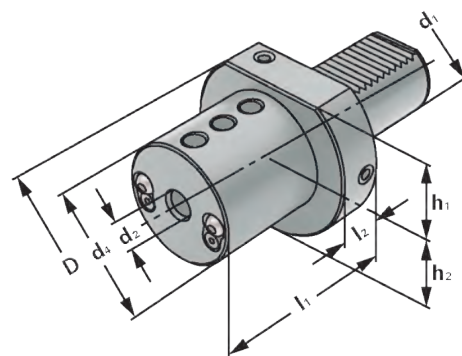




**Verwendung:**  
Für Innenbearbeitung mit Bohrstäben.

**Application:**  
For internal machining with boring bars.

**Application:**  
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



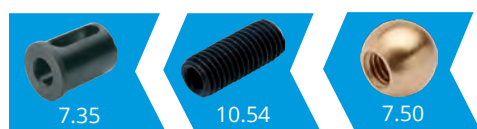
ISO 10889  
DIN 69880

E2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | D  | d <sub>4</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-52-06                          | E2 – 16 × 06                   | 16             | 6              | 40 | 32             | 18             | 20             | 44             | 13             |
| VDI-16-52-08                          | E2 – 16 × 08                   | 16             | 8              | 40 | 32             | 18             | 20             | 44             | 13             |
| VDI-16-52-10                          | E2 – 16 × 10                   | 16             | 10             | 40 | 32             | 18             | 20             | 44             | 13             |
| VDI-16-52-12                          | E2 – 16 × 12                   | 16             | 12             | 40 | 32             | 18             | 20             | 44             | 13             |
| VDI-16-52-16                          | E2 – 16 × 16                   | 16             | 16             | 40 | 32             | 18             | 20             | 44             | 13             |
| VDI-20-52-08                          | E2 – 20 × 08                   | 20             | 8              | 50 | 40             | 23             | 25             | 50             | 18             |
| VDI-20-52-10                          | E2 – 20 × 10                   | 20             | 10             | 50 | 40             | 23             | 25             | 50             | 18             |
| VDI-20-52-12                          | E2 – 20 × 12                   | 20             | 12             | 50 | 40             | 23             | 25             | 50             | 18             |
| VDI-20-52-16                          | E2 – 20 × 16                   | 20             | 16             | 50 | 40             | 23             | 25             | 50             | 18             |
| VDI-20-52-20                          | E2 – 20 × 20                   | 20             | 20             | 50 | 40             | 23             | 25             | 50             | 18             |
| VDI-25-52-08                          | E2 – 25 × 08                   | 25             | 8              | 58 | 40             | –              | 25             | 50             | 18             |
| VDI-25-52-10                          | E2 – 25 × 10                   | 25             | 10             | 58 | 40             | –              | 25             | 50             | 18             |
| VDI-25-52-12                          | E2 – 25 × 12                   | 25             | 12             | 58 | 40             | –              | 25             | 50             | 18             |
| VDI-25-52-16                          | E2 – 25 × 16                   | 25             | 16             | 58 | 40             | –              | 25             | 50             | 18             |
| VDI-25-52-20                          | E2 – 25 × 20                   | 25             | 20             | 58 | 58             | –              | 25             | 50             | –              |
| VDI-25-52-25                          | E2 – 25 × 25                   | 25             | 25             | 58 | 58             | –              | 25             | 60             | –              |

**Ausführung:** Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen  
**Version:** With adjustable spray nozzles  
**Version:** Avec gicleurs ajustables

**Lieferumfang:** Mit Spannschrauben  
**Delivery:** With clamping screws  
**Livraison:** Avec vis de serrage

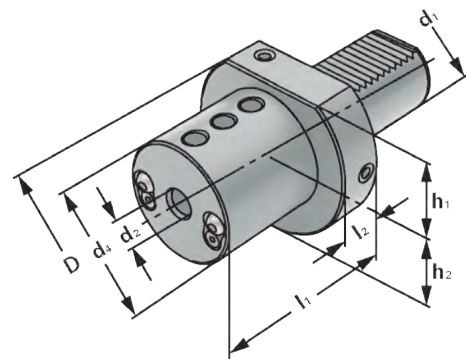




**Verwendung:**  
Für Innenbearbeitung mit Bohrstangen.

**Application:**  
For internal machining with boring bars.

**Application:**  
Pour l'usinage intérieur avec barres d'alésage.



ISO 10889  
DIN 69880

E2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | D  | d <sub>4</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-30-52-08                          | E2 – 30 × 08                   | 30             | 8              | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-10                          | E2 – 30 × 10                   | 30             | 10             | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-12                          | E2 – 30 × 12                   | 30             | 12             | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-16                          | E2 – 30 × 16                   | 30             | 16             | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-20                          | E2 – 30 × 20                   | 30             | 20             | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-25                          | E2 – 30 × 25                   | 30             | 25             | 68 | 55             | 28             | 30             | 60             | 22             |
| VDI-30-52-32                          | E2 – 30 × 32                   | 30             | 32             | 68 | 68             | 28             | 30             | 75             | –              |
| VDI-40-52-08                          | E2 – 40 × 08                   | 40             | 8              | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-10                          | E2 – 40 × 10                   | 40             | 10             | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-12                          | E2 – 40 × 12                   | 40             | 12             | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-16                          | E2 – 40 × 16                   | 40             | 16             | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-20                          | E2 – 40 × 20                   | 40             | 20             | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-25                          | E2 – 40 × 25                   | 40             | 25             | 83 | 55             | 32,5           | 41,5           | 75             | 22             |
| VDI-40-52-32                          | E2 – 40 × 32                   | 40             | 32             | 83 | 83             | 32,5           | 41,5           | 75             | –              |
| VDI-40-52-40                          | E2 – 40 × 40                   | 40             | 40             | 83 | 83             | 32,5           | 41,5           | 90             | –              |
| VDI-50-52-12                          | E2 – 50 × 12                   | 50             | 12             | 98 | 68             | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-52-16                          | E2 – 50 × 16                   | 50             | 16             | 98 | 68             | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-52-20                          | E2 – 50 × 20                   | 50             | 20             | 98 | 68             | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-52-25                          | E2 – 50 × 25                   | 50             | 25             | 98 | 68             | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-52-32                          | E2 – 50 × 32                   | 50             | 32             | 98 | 68             | 35             | 49             | 90             | 30             |
| VDI-50-52-40                          | E2 – 50 × 40                   | 50             | 40             | 98 | 98             | 35             | 49             | 90             | –              |
| VDI-50-52-50                          | E2 – 50 × 50                   | 50             | 50             | 98 | 98             | 35             | 49             | 100            | –              |

**Ausführung:** Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen  
**Version:** With adjustable spray nozzles  
**Version:** Avec gicleurs ajustables

**Lieferumfang:** Mit Spannschrauben  
**Delivery:** With clamping screws  
**Livraison:** Avec vis de serrage




**Form 1**

**Form 2**
**Verwendung:**

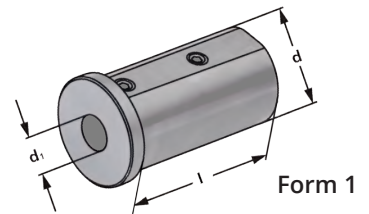
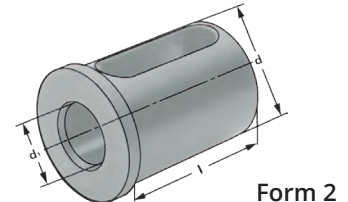
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

**Application:**

*Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.*

**Application:**

Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.


**Form 1**

**Form 2**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Form<br>form<br>forme | d  | d <sub>1</sub> | l  |
|---------------------------------------|-----------------------|----|----------------|----|
| RS-25-06                              | 1                     | 25 | 6              | 46 |
| RS-25-08                              | 1                     | 25 | 8              | 46 |
| RS-25-10                              | 1                     | 25 | 10             | 46 |
| RS-25-12                              | 1                     | 25 | 12             | 46 |
| RS-25-14                              | 1                     | 25 | 14             | 46 |
| RS-25-16                              | 2                     | 25 | 16             | 46 |
| RS-25-18                              | 2                     | 25 | 18             | 46 |
| RS-25-20                              | 2                     | 25 | 20             | 46 |
| RS-32-06                              | 1                     | 32 | 6              | 56 |
| RS-32-08                              | 1                     | 32 | 8              | 56 |
| RS-32-10                              | 1                     | 32 | 10             | 56 |
| RS-32-12                              | 1                     | 32 | 12             | 56 |
| RS-32-14                              | 1                     | 32 | 14             | 56 |
| RS-32-16                              | 2                     | 32 | 16             | 56 |
| RS-32-18                              | 2                     | 32 | 18             | 56 |
| RS-32-20                              | 2                     | 32 | 20             | 56 |
| RS-32-25                              | 2                     | 32 | 25             | 56 |

**Hinweis:**

Geeignet für Innenkühlung (nicht geschlitzt)

**Note:**

*Suitable for through-coolant (not slotted)*

**Observation:**

Convenable pour arrosage interne (non fendu)


**Form 1**

**Form 2**
**Verwendung:**

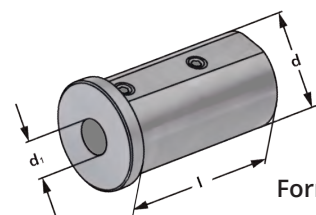
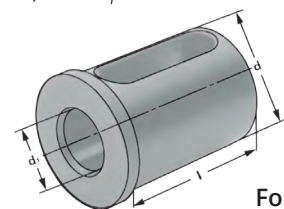
Reduzierung zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft, wie z. B. Feindreh-Bohrstangen.

**Application:**

*Reduction for mounting tools with straight-shank, such as precision boring bars.*

**Application:**

Réduction pour le serrage d'outils avec queue cylindrique, p. ex. barres d'alésage pour tournage de finition.


**Form 1**

**Form 2**

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Form<br>form<br>forme | d  | d <sub>1</sub> | l  |
|---------------------------------------|-----------------------|----|----------------|----|
| RS-40-06                              | 1                     | 40 | 6              | 71 |
| RS-40-08                              | 1                     | 40 | 8              | 71 |
| RS-40-10                              | 1                     | 40 | 10             | 71 |
| RS-40-12                              | 1                     | 40 | 12             | 71 |
| RS-40-14                              | 1                     | 40 | 14             | 71 |
| RS-40-16                              | 2                     | 40 | 16             | 71 |
| RS-40-18                              | 2                     | 40 | 18             | 71 |
| RS-40-20                              | 2                     | 40 | 20             | 71 |
| RS-40-25                              | 2                     | 40 | 25             | 71 |
| RS-40-32                              | 2                     | 40 | 32             | 71 |

**Hinweis:**

Geeignet für Innenkühlung (nicht geschlitzt)

**Note:**

*Suitable for through-coolant (not slotted)*

**Observation:**

Convenable pour arrosage interne (non fendu)


**Verwendung:**

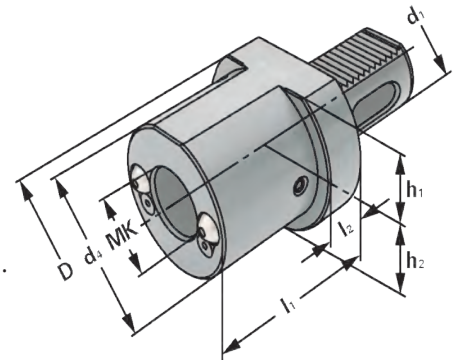
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft und Austreibblappen nach DIN 228-1 Form B.

**Application:**

For holding tools with Morse taper shank and tang according to DIN 228-1 form B.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cône Morse et tenon suivant DIN 228-1 forme B.



ISO 10889  
DIN 69880

F1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | MK<br>MT<br>CM | d <sub>4</sub> | D  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | h <sub>1</sub> | h <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-07-01                          | F1 – 16 × MK 1                 | 16             | 1              | 32             | 40 | 32             | 13             | 18             | 18             |
| VDI-20-07-01                          | F1 – 20 × MK 1                 | 20             | 1              | –              | 50 | 23             | –              | 22             | 23             |
| VDI-20-07-02                          | F1 – 20 × MK 2                 | 20             | 2              | 40             | 50 | 90             | –              | 22             | 23             |
| VDI-25-07-01                          | F1 – 25 × MK 1                 | 25             | 1              | –              | 58 | 23             | –              | 25             | 25             |
| VDI-25-07-02                          | F1 – 25 × MK 2                 | 25             | 2              | –              | 58 | 27             | –              | 25             | 25             |
| VDI-30-07-01                          | F1 – 30 × MK 1                 | 30             | 1              | –              | 68 | 27             | –              | 28             | 30             |
| VDI-30-07-02                          | F1 – 30 × MK 2                 | 30             | 2              | –              | 68 | 27             | –              | 28             | 30             |
| VDI-30-07-03                          | F1 – 30 × MK 3                 | 30             | 3              | 58             | 68 | 75             | 22             | 28             | 30             |
| VDI-40-07-02                          | F1 – 40 × MK 2                 | 40             | 2              | 55             | 83 | 36             | 22             | 32,5           | 50,5           |
| VDI-40-07-03                          | F1 – 40 × MK 3                 | 40             | 3              | 55             | 83 | 36             | 22             | 32,5           | 50,5           |
| VDI-40-07-04                          | F1 – 40 × MK 4                 | 40             | 4              | 68             | 83 | 80             | 22             | 32,5           | 50,5           |
| VDI-50-07-02                          | F1 – 50 × MK 2                 | 50             | 2              | 55             | 98 | 36             | 30             | 35             | 49             |
| VDI-50-07-03                          | F1 – 50 × MK 3                 | 50             | 3              | 58             | 98 | 36             | 30             | 35             | 49             |
| VDI-50-07-04                          | F1 – 50 × MK 4                 | 50             | 4              | 68             | 98 | 50             | 30             | 35             | 49             |
| VDI-50-07-05                          | F1 – 50 × MK 5                 | 50             | 5              | 98             | 98 | 168            | –              | 35             | 49             |

**Ausführung:**

Mit einstellbaren Kugelspritzdüsen

**Version:**

With adjustable spray nozzles

**Version:**

Avec gicleurs ajustables




**Verwendung:**

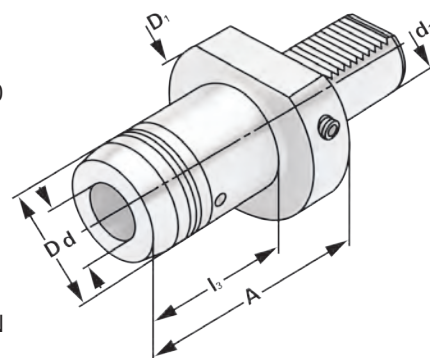
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than Ø 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE (à partir de Ø 20 mm seulement avec réduction).



ISO 10889  
DIN 69880



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d  | D  | A  | l <sub>3</sub> | D <sub>1</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|----|----|----------------|----------------|
| VDI-30-H06                            | 30 - 06                        | 30             | 6  | 26 | 49 | 33             | 68             |
| VDI-30-H08                            | 30 - 08                        | 30             | 8  | 28 | 49 | 33             | 68             |
| VDI-30-H10                            | 30 - 10                        | 30             | 10 | 30 | 49 | 33             | 68             |
| VDI-30-H12                            | 30 - 12                        | 30             | 12 | 32 | 54 | 38             | 68             |
| VDI-30-H14                            | 30 - 14                        | 30             | 14 | 34 | 54 | 38             | 68             |
| VDI-30-H16                            | 30 - 16                        | 30             | 16 | 38 | 89 | 73             | 68             |
| VDI-30-H18                            | 30 - 18                        | 30             | 18 | 40 | 89 | 73             | 68             |
| VDI-30-H20                            | 30 - 20                        | 30             | 20 | 42 | 89 | 73             | 68             |
| VDI-30-H25                            | 30 - 25                        | 30             | 25 | 50 | 94 | 78             | 68             |
| VDI-30-H32                            | 30 - 32                        | 30             | 32 | 60 | 94 | 78             | 68             |
|                                       |                                |                |    |    |    |                |                |
| VDI-40-H06                            | 40 - 06                        | 40             | 6  | 26 | 55 | 33             | 83             |
| VDI-40-H08                            | 40 - 08                        | 40             | 8  | 28 | 55 | 33             | 83             |
| VDI-40-H10                            | 40 - 10                        | 40             | 10 | 30 | 55 | 33             | 83             |
| VDI-40-H12                            | 40 - 12                        | 40             | 12 | 32 | 60 | 38             | 83             |
| VDI-40-H14                            | 40 - 14                        | 40             | 14 | 34 | 80 | 38             | 83             |
| VDI-40-H16                            | 40 - 16                        | 40             | 16 | 38 | 90 | 73             | 83             |
| VDI-40-H18                            | 40 - 18                        | 40             | 18 | 40 | 60 | 73             | 83             |
| VDI-40-H20                            | 40 - 20                        | 40             | 20 | 42 | 95 | 73             | 83             |
| VDI-40-H25                            | 40 - 25                        | 40             | 25 | 50 | 95 | 73             | 83             |
| VDI-40-H32                            | 40 - 32                        | 40             | 32 | 60 | 95 | 73             | 83             |
|                                       |                                |                |    |    |    |                |                |
| VDI-50-H06                            | 50 - 06                        | 50             | 6  | 26 | 55 | 33             | 98             |
| VDI-50-H08                            | 50 - 08                        | 50             | 8  | 28 | 55 | 33             | 98             |
| VDI-50-H10                            | 50 - 10                        | 50             | 10 | 30 | 55 | 33             | 98             |
| VDI-50-H12                            | 50 - 12                        | 50             | 12 | 32 | 60 | 38             | 98             |
| VDI-50-H14                            | 50 - 14                        | 50             | 14 | 34 | 60 | 38             | 98             |
| VDI-50-H16                            | 50 - 16                        | 50             | 16 | 38 | 95 | 65             | 98             |
| VDI-50-H18                            | 50 - 18                        | 50             | 18 | 40 | 95 | 65             | 98             |
| VDI-50-H20                            | 50 - 20                        | 50             | 20 | 42 | 95 | 65             | 98             |
| VDI-50-H25                            | 50 - 25                        | 50             | 25 | 50 | 95 | 65             | 98             |
| VDI-50-H32                            | 50 - 32                        | 50             | 32 | 60 | 95 | 65             | 98             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage






**Verwendung:**

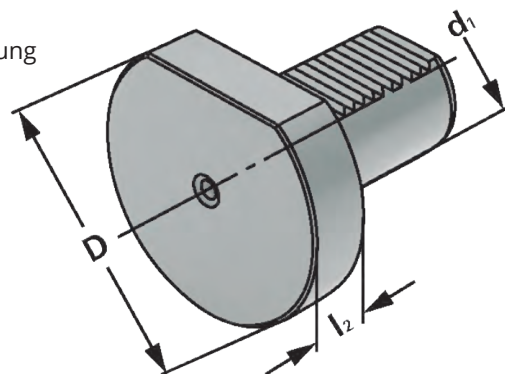
Zum Verschließen der Aufnahmebohrung am Werkzeugrevolver.

**Application:**

*For sealing the spindle of the turret.*

**Application:**

Pour boucher la broche du tour.



ISO 10889  
DIN 69880

Z2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | D  | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|----------------|
| VDI-16-29-13                          | Z2 - 16 × 13                   | 16             | 40 | 13             |
| VDI-20-29-16                          | Z2 - 20 × 16                   | 20             | 50 | 16             |
| VDI-25-29-16                          | Z2 - 25 × 16                   | 25             | 58 | 16             |
| VDI-30-29-20                          | Z2 - 30 × 16                   | 30             | 68 | 16             |
| VDI-40-29-20                          | Z2 - 40 × 20                   | 40             | 83 | 20             |
| VDI-50-29-20                          | Z2 - 50 × 20                   | 50             | 98 | 20             |


**Verwendung:**

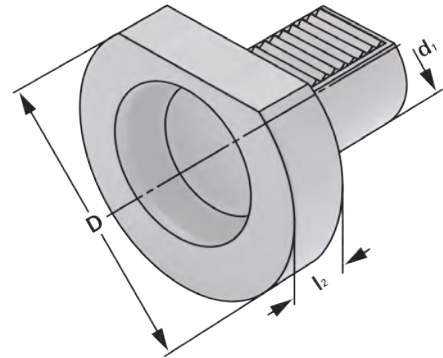
Zum Verschließen der Aufnahmebohrung am Werkzeugrevolver.

**Application:**

For sealing the spindle of the turret.

**Application:**

Pour boucher la broche du tour.



ISO 10889  
DIN 69880

Z2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | D  | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|----------------|
| VDI-16-30-13                          | Z2 – 16 × 13                   | 16             | 40 | 13             |
| VDI-20-30-16                          | Z2 – 20 × 16                   | 20             | 50 | 16             |
| VDI-25-30-16                          | Z2 – 25 × 16                   | 25             | 58 | 16             |
| VDI-30-30-16                          | Z2 – 30 × 16                   | 30             | 68 | 16             |
| VDI-40-30-20                          | Z2 – 40 × 20                   | 40             | 83 | 20             |
| VDI-50-30-20                          | Z2 – 50 × 20                   | 50             | 98 | 20             |


**Verwendung:**

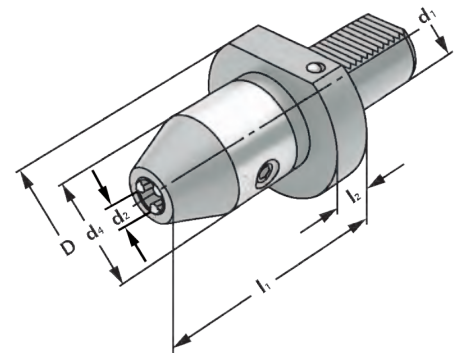
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shank.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



ISO 10889  
DIN 69880

$\nabla \leq 0,030$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>2</sub> | d <sub>4</sub> | D   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|
| VDI-20-15-13                          | 20             | 1,0 – 13                             | 50             | 50             | 88  | 17             |                |
| VDI-30-15-13                          | 30             | 1,0 – 13                             | 50             | 68             | 93  | 22             |                |
| VDI-30-15-16                          | 30             | 2,5 – 16                             | 50             | 68             | 98  | 22             |                |
| VDI-40-15-13                          | 40             | 1,0 – 13                             | 50             | 83             | 93  | 22             |                |
| VDI-40-15-16                          | 40             | 2,5 – 16                             | 50             | 83             | 98  | 22             |                |
| VDI-50-15-13                          | 50             | 1,0 – 13                             | 50             | 98             | 101 | 30             |                |
| VDI-50-15-16                          | 50             | 2,5 – 16                             | 50             | 98             | 106 | 30             |                |

**Hinweis:**

Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:**

High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:**

Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:**

Mit Spannschlüssel

**Delivery:**

With wrench

**Livraison:**

Avec clé de serrage



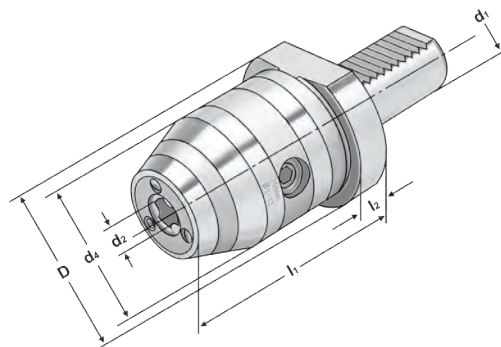
10.23



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit  
Zylinderschaft.

**Application:**  
For mounting tools with straight shanks.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils à queue  
cylindrique.



ISO 10889  
DIN 69880

$\nabla \leq 0,030$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>4</sub> | D  | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|----|----------------|----------------|
| VDI-16-15-10-EC                       | 16             | 0,3 – 10                             | 40             | 40 | 46             | 10             |
| VDI-20-15-10-EC                       | 20             | 0,3 – 10                             | 50             | 50 | 41             | 10             |
| VDI-25-15-13-EC                       | 25             | 1,0 – 13                             | 50             | 55 | 87             | 12             |
| VDI-30-15-13-EC                       | 30             | 1,0 – 13                             | 50             | 68 | 87             | 22             |
| VDI-30-15-16-EC                       | 30             | 2,5 – 16                             | 55             | 68 | 92             | 22             |
| VDI-40-15-13-EC                       | 40             | 1,0 – 13                             | 50             | 83 | 88             | 22             |
| VDI-40-15-16-EC                       | 40             | 2,5 – 16                             | 55             | 83 | 93             | 22             |
| VDI-50-15-16-EC                       | 50             | 2,5 – 16                             | 55             | 98 | 102            |                |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23

**Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion**

**Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction**



**Verwendung:**

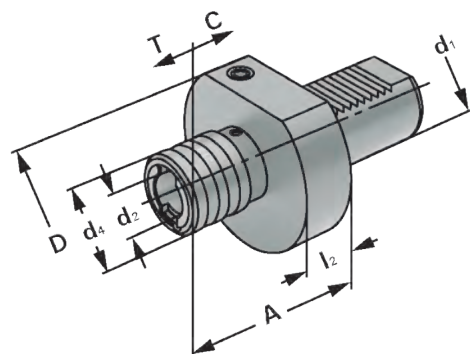
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

For the chucking of Quick change taps for threading taps.

**Application:**

Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.



ISO 10889  
DIN 69880

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | D  | A  | d <sub>4</sub> | d <sub>2</sub> | C  | T  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|----|----|
| VDI-20-16-12                          | 20             | M3 – M14                             | 1                       | 50 | 67 | 38             | 19             | 7  | 7  |
| VDI-25-16-12                          | 25             | M3 – M14                             | 1                       | 58 | 55 | 38             | 19             | 7  | 7  |
| VDI-30-16-12                          | 30             | M3 – M14                             | 1                       | 58 | 58 | 36             | 19             | 7  | 7  |
| VDI-30-16-20                          | 30             | M5 – M22                             | 2                       | 81 | 81 | 53             | 31             | 12 | 12 |
| VDI-40-16-12                          | 40             | M3 – M14                             | 1                       | 58 | 58 | 36             | 19             | 7  | 7  |
| VDI-40-16-20                          | 40             | M5 – M22                             | 2                       | 81 | 81 | 53             | 31             | 12 | 12 |
| VDI-50-16-12                          | 50             | M3 – M14                             | 1                       | 58 | 56 | 36             | 19             | 7  | 7  |
| VDI-50-16-20                          | 50             | M5 – M22                             | 2                       | 81 | 80 | 53             | 31             | 12 | 12 |



10.30

10.31

10.36

Quick change tapping chucks **without** length compensation on compression and expansion

Mandrins de taraudage à changement rapide **sans** compensation longitudinale à la compression et traction


**Verwendung:**

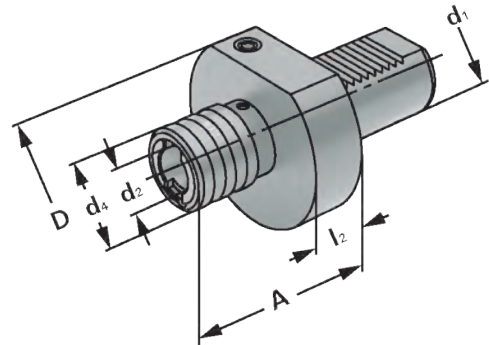
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel. Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

On machining centres with synchronised spindles. For the chucking of Quick change taps for threading taps.

**Application:**

Sur centres d'usinage avec axe synchrone. Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.


 ISO 10889  
DIN 69880


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | D  | A  | d <sub>4</sub> | d <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|----|----|----------------|----------------|
| VDI-30-16-12-1                        | 30             | M3 – M14                             | 1                       | 68 | 55 | 36             | 19             |
| VDI-30-16-20-1                        | 30             | M5 – M22                             | 2                       | 68 | 77 | 53             | 31             |
| VDI-40-16-12-1                        | 40             | M3 – M14                             | 1                       | 83 | 55 | 36             | 19             |
| VDI-40-16-20-1                        | 40             | M5 – M22                             | 2                       | 83 | 77 | 53             | 31             |






**Verwendung:**

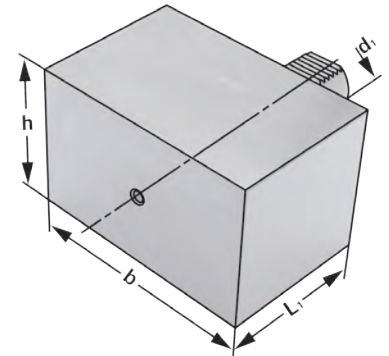
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.

**Application:**

For the manufacturing of special tools.

**Application:**

Pour la fabrication d'outils spéciaux.



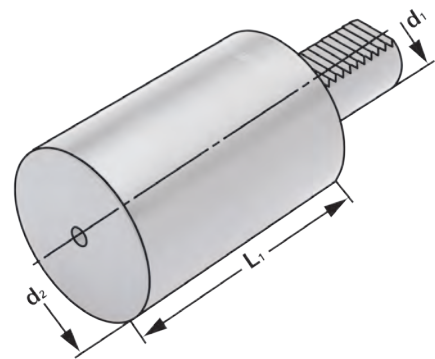
ISO 10889  
DIN 69880

A1

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | L <sub>1</sub> | h   | b   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| VDI-16-17-12                          | A1 - 16 - 78 - 44 - 44         | 16             | 44             | 44  | 78  |
| VDI-20-17-16                          | A1 - 20 - 100 - 60 - 65        | 20             | 65             | 60  | 100 |
| VDI-25-17-16                          | A1 - 25 - 100 - 60 - 75        | 25             | 75             | 60  | 100 |
| VDI-30-17-20                          | A1 - 30 - 130 - 76 - 85        | 30             | 85             | 76  | 130 |
| VDI-40-17-25                          | A1 - 40 - 151 - 96 - 100       | 40             | 100            | 96  | 151 |
| VDI-50-17-32                          | A1 - 50 - 160 - 120 - 125      | 50             | 125            | 120 | 160 |



**Verwendung:**  
Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen.  
**Application:**  
*For the manufacturing of special tools.*  
**Application:**  
Pour la fabrication d'outils spéciaux.



ISO 10889  
DIN 69880

A2

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | L <sub>1</sub> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| VDI-16-19-12                          | A2 - 16 - 40 - 60              | 16             | 40             | 60             |
| VDI-20-19-16                          | A2 - 20 - 50 - 70              | 20             | 50             | 70             |
| VDI-25-19-16                          | A2 - 25- 50 - 80               | 25             | 58             | 80             |
| VDI-25-19-17                          | A2 - 25- 50 - 200              | 25             | 58             | 200            |
| VDI-30-19-20                          | A2 - 30 - 68 - 100             | 30             | 68             | 100            |
| VDI-30-19-21                          | A2 - 30 - 68 - 240             | 30             | 68             | 240            |
| VDI-40-19-20                          | A2 - 40 - 83 - 120             | 40             | 83             | 120            |
| VDI-40-19-21                          | A2 - 40 - 83 - 320             | 40             | 83             | 320            |
| VDI-50-19-32                          | A2 - 50 - 98 - 135             | 50             | 98             | 135            |
| VDI-50-19-33                          | A2 - 50 - 98 - 400             | 50             | 98             | 400            |


**Verwendung:**

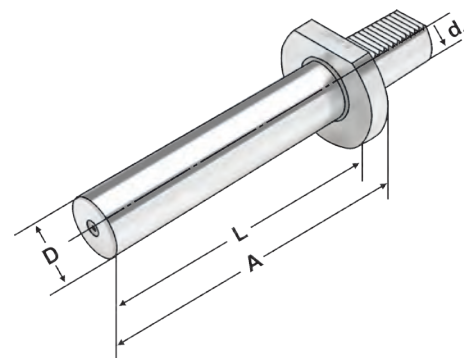
Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230 oder zur Überprüfung der Werkzeugspindel.

**Application:**

For the inspection of machine tools according to ISO recommendation R230 or for testing the tool spindle.

**Application:**

Pour l'inspection de machine-outils suite à la recommandation ISO R230 ou pour la vérification de la broche.



ISO 10889  
DIN 69880

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | d <sub>1</sub> | D  | A   | L   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|-----|-----|
| VDI-16-18-30                          | 16 - 30 - 120                  | 16             | 30 | 120 | 105 |
| VDI-20-18-40                          | 20 - 40 - 150                  | 20             | 40 | 150 | 130 |
| VDI-25-18-40                          | 25 - 40 - 150                  | 25             | 40 | 150 | 135 |
| VDI-30-18-40                          | 30 - 40 - 200                  | 30             | 40 | 230 | 185 |
| VDI-40-18-40                          | 40 - 40 - 200                  | 40             | 40 | 200 | 185 |
| VDI-50-18-40                          | 50 - 40 - 200                  | 50             | 40 | 200 | 185 |

7

**Holzkasten für Kontrolldorne**

Wooden box for test arbors

Coffret en bois pour mandrins de contrôle


**Verwendung:**

Zur Aufbewahrung von Kontrolldornen.

**Application:**

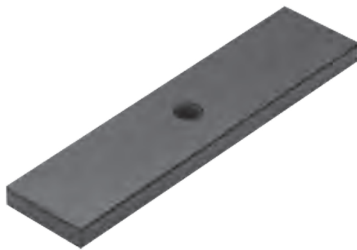
For the storage of test arbors.

**Application:**

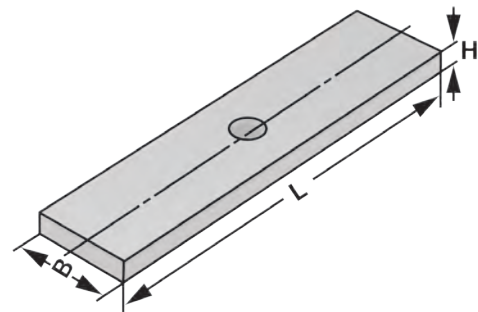
Pour la conservation de mandrins de contrôle.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | für Kegelgrößen<br>for cones<br>pour cônes |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|
| WB-18                                 | 460 × 130 × 115                | VDI 16 / 20 / 25 / 30 / 40 / 50            |



**Verwendung:**  
 Unterlegplatten für VDI Werkzeughalter  
**Application:**  
 Shims for VDI toolholder  
**Application:**  
 Assiettes pour porte-outils VDI



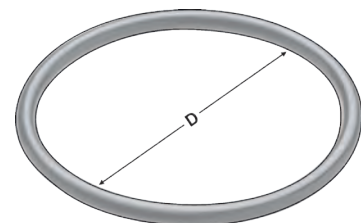
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | B    | H | L  |
|---------------------------------------|------|---|----|
| S-20-16-01                            | 14   | 4 | 54 |
| S-25-16-01                            | 13,5 | 4 | 49 |
| S-30-20-01                            | 16   | 4 | 69 |
| S-40-25-01                            | 20   | 5 | 84 |
| S-50-32-01                            | 23   | 7 | 99 |

## O-Ringe

**O-ring**  
**Joints torique**



**Verwendung:**  
 O-Ringe zum abdichten des VDI Schaftes  
**Application:**  
 O-Rings for sealing VDI shanks  
**Application:**  
 Joints toriques pour étancher des queues VDI

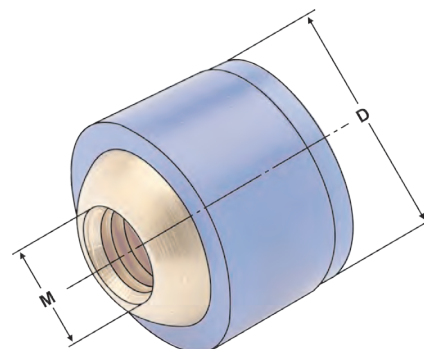


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  |
|---------------------------------------|----|
| O-16-RING                             | 16 |
| O-20-RING                             | 20 |
| O-25-RING                             | 25 |
| O-30-RING                             | 30 |
| O-40-RING                             | 40 |
| O-50-RING                             | 50 |


**Verwendung:**

 Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI  
 Werkzeughalter

**Application:**
*Sprayer nozzles for cooling by VDI toolholders*
**Application:**

 Gicleurs pour l'alimentation en refroidisse-  
 ment pour porte-outils VDI


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | M |
|---------------------------------------|----|---|
| AC-01-08                              | 8  | 3 |
| AC-01-10                              | 10 | 4 |
| AC-01-12                              | 12 | 5 |
| AC-01-14                              | 14 | 6 |

## Kugelspritzdüsen (Messing)

ISO 10889

Ball sprayer nozzles (brass)  
Gicleurs (laiton)

DIN 69880 (VDI 3425)



**Verwendung:**

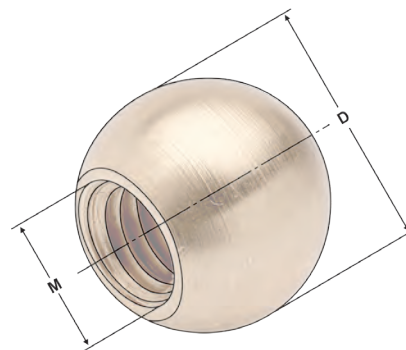
Spritzdüsen für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter

**Application:**

Sprayer nozzles for cooling by VDI toolholders

**Application:**

Gicleurs pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | M | VDI               |
|---------------------------------------|----|---|-------------------|
| AC-01-08-ME                           | 8  | 5 | 16                |
| AC-01-10-ME                           | 10 | 6 | 16 + 25 + 30 + 40 |
| AC-01-12-ME                           | 12 | 6 | 50                |
| AC-01-14 -ME                          | 14 | 8 |                   |

7

## Kühlmittelrohr (Messing)

Coolant tube (brass)  
Canule de lubrification (laiton)



**Verwendung:**

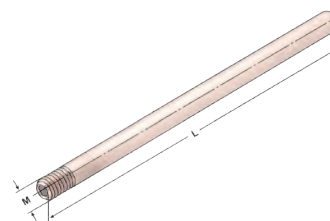
Kühlmittelrohr für Kühlmittelzufuhr für VDI Werkzeughalter

**Application:**

Coolant tube for cooling by VDI toolholders

**Application:**

Canule de lubrification pour l'alimentation en refroidissement pour porte-outils VDI



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | L   | M | Ø     |
|---------------------------------------|-----|---|-------|
| AC-02-200                             | 100 | 5 | Ø 3mm |
| AC-02-100                             | 100 | 6 | Ø 3mm |

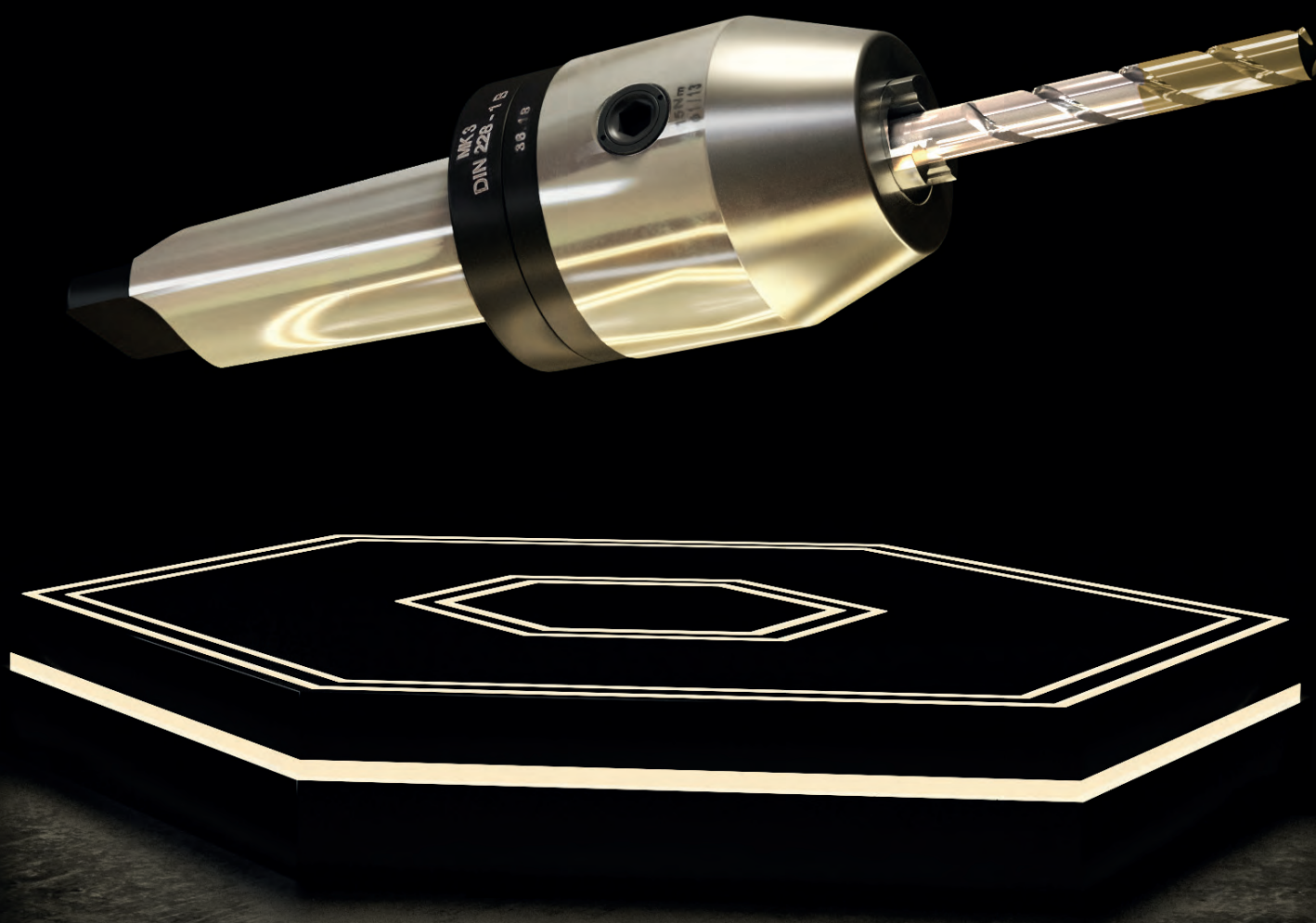


*WERKZEUGAUFNAHMEN*  
*MK DIN 228-1 A / DIN 228-1 B*

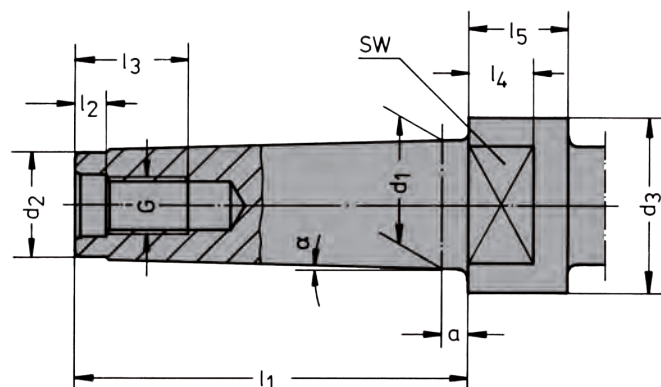
*TOOLHOLDERS*  
*MT DIN 228-1 A / DIN 228-1 B*

*PORTE-OUTILS*  
*CM DIN 228-1 A / DIN 228-1 B*

*DIN 228*



*Toolholders MT DIN 228-1 A*  
*Porte-outils CM DIN 228-1 A*



| MK | $\alpha$ | G   | a   | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> max. | d <sub>3</sub> | SW d <sup>9</sup> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | l <sub>4</sub> | l <sub>5</sub> |
|----|----------|-----|-----|----------------|---------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1  | 1°25'43" | M6  | 3,5 | 12,065         | 9                   | –              | –                 | –              | 4              | 16             | –              | –              |
| 2  | 1°25'50" | M10 | 5   | 17,780         | 14                  | –              | –                 | –              | 5              | 24             | –              | –              |
| 3  | 1°26'16" | M12 | 5   | 23,825         | 19                  | 36             | 24                | 86             | 5,5            | 24             | 12             | 18             |
| 4  | 1°29'15" | M16 | 6,5 | 31,267         | 25                  | 43             | 32                | 109            | 8,2            | 32             | 15             | 23             |
| 5  | 1°30'26" | M20 | 6,5 | 44,399         | 35,7                | 60             | 45                | 136            | 10             | 40             | 18             | 28             |
| 6  | 1°29'36" | M24 | 8   | 63,348         | 51                  | 84             | 65                | 190            | 11,5           | 47             | 25             | 39             |

- Werkstoff:** Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 1200 N/mm<sup>2</sup> Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2 mm, brüniert und präzisionsgeschliffen.
- Material:** Alloyed case hardened steel, tensile strength in the core of min. 1200 N/mm<sup>2</sup> Case hardened HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), hardening depth 0.8 mm ± 0.2 mm, black-finished and precisely grinded.
- Matière:** Châssis d'allié en acier de cémentation. Résistance à la traction dans le noyau de min 1200 N/mm<sup>2</sup> Trempé à HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50), profondeur de trempé 0,8 mm ± 0,2 mm, bruni et rectifié précisément.

Index

Sommaire

8.05



8.06



8.07



8.08



8.09



8.10



8.11



8.12




**Verwendung:**

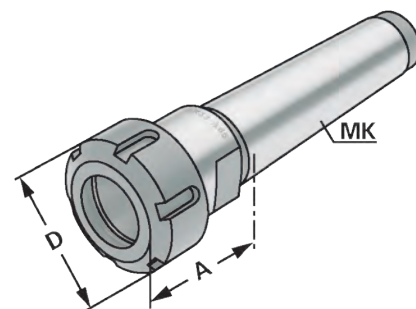
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



DIN 228-1 A

 $\nabla \leq 0,008$ 

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A  | D  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----|----|
| MK-08-02-01 *                         | MK 2           | 1 – 10 (ER 16)                       | 45 | 32 |
| MK-08-02-011                          | MK 2           | 2 – 16 (ER 25)                       | 50 | 42 |
| MK-08-02-012                          | MK 2           | 2 – 20 (ER 32)                       | 70 | 50 |
| MK-08-02-02                           | MK 3           | 2 – 16 (ER 25)                       | 56 | 42 |
| MK-08-02-03                           | MK 3           | 2 – 20 (ER 32)                       | 70 | 50 |
| MK-08-02-04                           | MK 4           | 2 – 16 (ER 25)                       | 63 | 42 |
| MK-08-02-05                           | MK 4           | 2 – 20 (ER 32)                       | 65 | 50 |
| MK-08-02-06                           | MK 5           | 3 – 26 (ER 40)                       | 86 | 63 |

**Lieferumfang:**
**Delivery:**  
**Livraison:**

Mit gewuchteter Spannmutter  
With balanced clamping nut  
Avec écrou de serrage équilibré

\* Mit Sechskantmutter  
\* With hexagonal nut  
\* Avec écrou hexagonal



**Combi shell mill holders DIN 6358**
**Porte-fraises à double usage DIN 6358**

**Verwendung:**

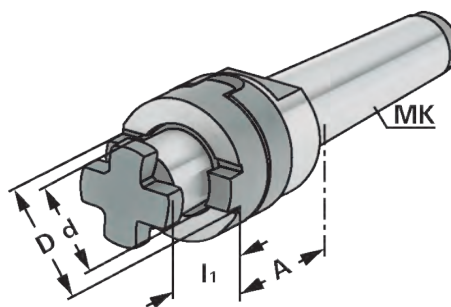
Zur Aufnahme von Walzen-, Walzenstirnfräsern oder Messerköpfen mit Längs- oder Quernut.

**Application:**

For mounting milling cutters with transverse or longitudinal groove.

**Application:**

Pour le serrage de fraises à rainure transversale ou à rainure longitudinale.



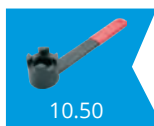
DIN 228-1 A

 $\nabla \leq 0,008$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | d  | A  | l <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|----------------|----|----|----------------|----|
| MK-08-10-20                           | MK 2           | 16 | 43 | 17             | 32 |
| MK-08-10-21                           | MK 2           | 22 | 43 | 19             | 40 |
| MK-08-10-30                           | MK 3           | 16 | 48 | 17             | 32 |
| MK-08-10-31                           | MK 3           | 22 | 48 | 19             | 40 |
| MK-08-10-32                           | MK 3           | 27 | 48 | 21             | 48 |
| MK-08-10-33                           | MK 3           | 32 | 48 | 24             | 58 |
| MK-08-10-40                           | MK 4           | 16 | 55 | 17             | 32 |
| MK-08-10-41                           | MK 4           | 22 | 55 | 19             | 40 |
| MK-08-10-42                           | MK 4           | 27 | 55 | 21             | 48 |
| MK-08-10-43                           | MK 4           | 32 | 55 | 24             | 58 |
| MK-08-10-50                           | MK 5           | 22 | 75 | 19             | 40 |
| MK-08-10-51                           | MK 5           | 27 | 75 | 21             | 48 |
| MK-08-10-52                           | MK 5           | 32 | 75 | 24             | 58 |
| MK-08-10-53                           | MK 5           | 40 | 75 | 27             | 70 |

**Lieferumfang:** Mit Fräseranzugsschraube, Mitnehmerring und Passfeder

**Delivery:** With tightening bolt, driving ring and feather key

**Livraison:** Avec vis de blocage, bague d'entraînement et clavette


10.50



10.48



10.51



10.51



8.11



# Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug

**DIN 228**

*Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion*

**Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction**



**Verwendung:**

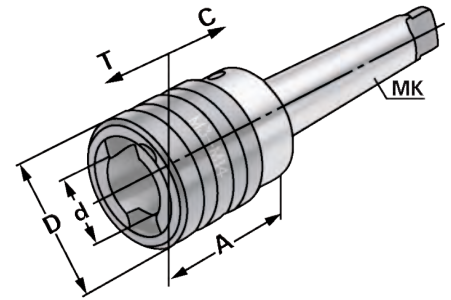
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Einsätzen für Gewindebohrer.

**Application:**

*For the chucking of Quick change taps for threading taps.*

**Application:**

Pour le serrage des inserts de changement rapide pour tarauds.


**DIN 228-1 B**

11.04

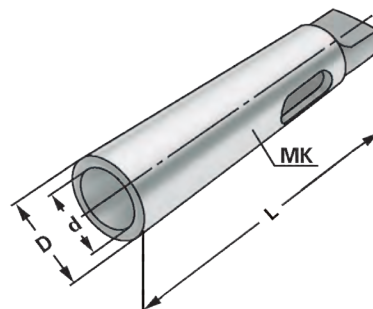
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Taille | A   | D  | d  | T    | C    |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-------------------------|-----|----|----|------|------|
| MK-07-16-212                          | MK 2           | M3 – M14                             | 1                       | 46  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| MK-07-16-312                          | MK 3           | M3 – M14                             | 1                       | 46  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| MK-07-16-320                          | MK 3           | M5 – M22                             | 2                       | 70  | 53 | 31 | 12   | 12   |
| MK-07-16-412                          | MK 4           | M3 – M14                             | 1                       | 46  | 36 | 19 | 7    | 7    |
| MK-07-16-420                          | MK 4           | M5 – M22                             | 2                       | 71  | 53 | 31 | 12   | 12   |
| MK-07-16-436                          | MK 4           | M14 – M36                            | 3                       | 128 | 78 | 48 | 17,5 | 17,5 |



Reduction sleeves for tools with Morse taper shanks DIN 2185  
 Douille de réductions pour outils avec cône Morse DIN 2185



**Verwendung:**  
 Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschaft  
**Application:**  
 For mounting tools with Morse taper shanks  
**Application:**  
 Pour le serrage d'outils avec cône Morse



DIN 228-1 B

 $\nabla \leq 0,010$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D    | d    | L   |
|---------------------------------------|------|------|-----|
| MK-07-07-21                           | MK 2 | MK 1 | 92  |
| MK-07-07-32                           | MK 3 | MK 2 | 98  |
| MK-07-07-42                           | MK 4 | MK 2 | 124 |
| MK-07-07-43                           | MK 4 | MK 3 | 132 |
| MK-07-07-53                           | MK 5 | MK 3 | 156 |
| MK-07-07-54                           | MK 5 | MK 4 | 171 |
| MK-07-07-64                           | MK 6 | MK 4 | 218 |
| MK-07-07-65                           | MK 6 | MK 5 | 218 |

**Ausführung:** Ganz gehärtet, innen und außen geschliffen  
**Version:** Entirely hardened, grinded on the inside and outside  
**Version:** Entièrement trempé, rectifié à l'intérieur et à l'extérieur

**Drill chuck adaptors DIN 238**
**Arbres pour mandrins de perçage DIN 238**

**Verwendung:**

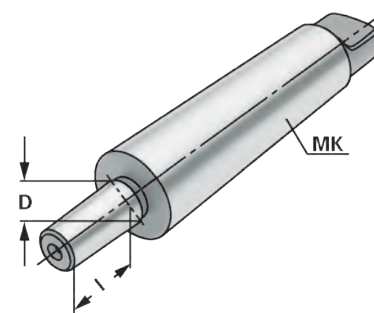
Zur Aufnahme von Bohrfuttern auf Bohrmaschinen, Drehmaschinen usw.

**Application:**

For mounting drill chucks on drilling machines, turning lathes etc.

**Application:**

Pour le serrage de mandrins de perçage sur des perceuses, tournettes etc.


**DIN 228-1 B**
 $\nabla \leq 0,008$ 

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | D   | l     |
|---------------------------------------|----------------|-----|-------|
| MK-07-14-12-02                        | MK 2           | B12 | 12,06 |
| MK-07-14-12-03                        | MK 3           | B12 | 12,06 |
| MK-07-14-12-04                        | MK 4           | B12 | 12,06 |
| MK-07-14-02                           | MK 2           | B16 | 29    |
| MK-07-14-03                           | MK 3           | B16 | 29    |
| MK-07-14-04                           | MK 4           | B16 | 29    |

**Ausführung:**

Ganz gehärtet und geschliffen

**Version:**

Entirely hardened and grinded

**Version:**

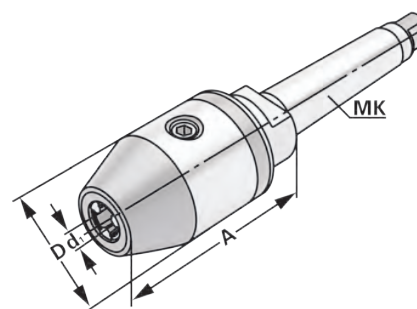
Entièrement trempé et rectifié



*CNC-Drill chucks for clockwise and counter clockwise rotation*  
*Mandrins de perçage CNC pour rotation gauche-droite*



**Verwendung:**  
 Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.  
**Application:**  
 For mounting tools with straight shanks.  
**Application:**  
 Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



DIN 228-1 B

 $\nabla \leq 0,030$ 

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----|----|
| MK-07-15-313                          | MK 3           | 1,0 – 13                             | 98  | 50 |
| MK-07-15-316                          | MK 3           | 2,5 – 16                             | 103 | 50 |
| MK-07-15-413                          | MK 4           | 1,0 – 13                             | 100 | 50 |
| MK-07-15-416                          | MK 4           | 2,5 – 16                             | 105 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von  $\leq 0,03$  mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of  $\leq 0.03$  mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de  $\leq 0,03$  mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



10.23

*Drift tangs to screw in*  
**Tenons à visser**


**Verwendung:**

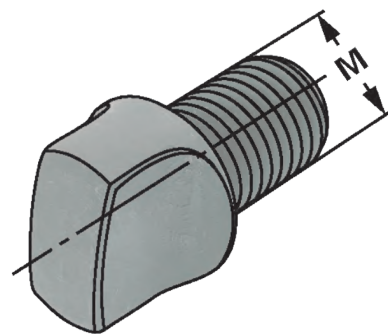
Zum Spannen und Austreiben von Werkzeugkegeln DIN 228-1 A in Werkzeugaufnahmen DIN 228-1 B.

**Application:**

*For mounting and drifting taper shanks DIN 228-1 A in toolholders DIN 228-1 B.*

**Application:**

Pour le serrage et l'enlèvement de queues DIN 228-1 A dans porte-outils DIN 228-1 B.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | M   |
|---------------------------------------|----------------|-----|
| AC-MK-20-06                           | MK 1           | M6  |
| AC-MK-20-10                           | MK 2           | M10 |
| AC-MK-20-12                           | MK 3           | M12 |
| AC-MK-20-16                           | MK 4           | M16 |
| AC-MK-20-20                           | MK 5           | M20 |

*Drill drifts DIN 317 for cones DIN 228 B*

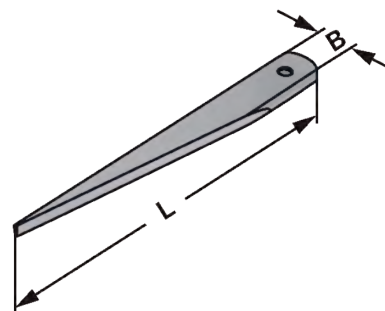
*Chasse-cônes DIN 317 pour cônes DIN 228 B*



**Verwendung:**  
Zum Austreiben von Werkzeugen mit  
Werkzeugkegeln DIN 228-1 B.

**Application:**  
*For drifting of tools with taper shanks*  
DIN 228-1 B.

**Application:**  
Pour l'enlèvement d'outils avec queues  
DIN 228-1 B.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | L   | B  |
|---------------------------------------|----------------|-----|----|
| AC-MK-03-01                           | MK 1+2         | 140 | 20 |
| AC-MK-03-03                           | MK 3           | 190 | 25 |
| AC-MK-03-04                           | MK 4           | 225 | 30 |

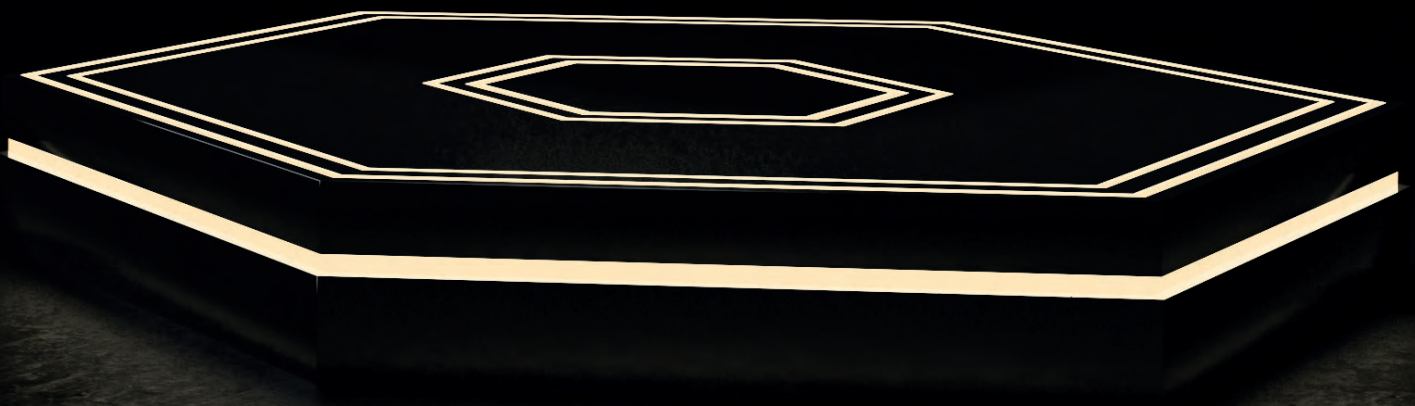
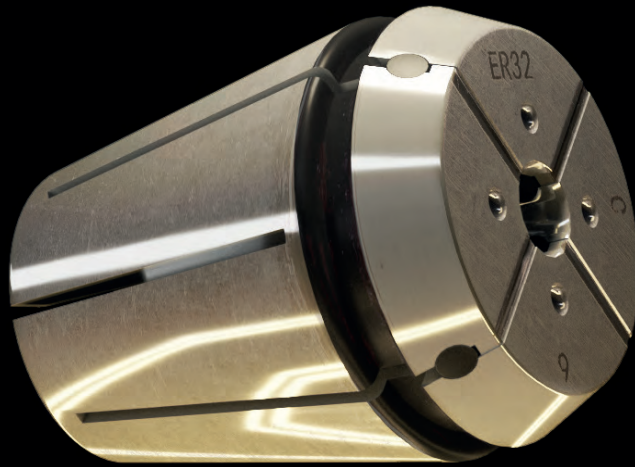


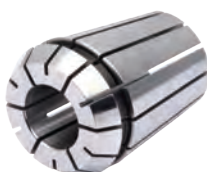
*SPANNZANGEN*  
*COLLETS*  
*PINCES*

*SPANNZANGEN*

*COLLETS*

*PINCES*



|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.05   9.06                                                                         | 9.07   9.08                                                                         | 9.09   9.10                                                                          | 9.11                                                                                  |
|    |    |    |    |
| C15E   C15EP                                                                        | C62E   C62EP                                                                        | C67E   C67EP                                                                         | C004EP                                                                                |
| 9.12   9.13                                                                         | 9.14                                                                                | 9.15   9.16                                                                          | 9.17                                                                                  |
|    |    |    |    |
| C008E   C008EP                                                                      | C008ESP                                                                             | C26E   C26EP                                                                         | C26EA                                                                                 |
| 9.18                                                                                | 9.19                                                                                | 9.20                                                                                 | 9.21                                                                                  |
|   |   |   |   |
| C26EH                                                                               | C26EC                                                                               | C26ECC                                                                               | C26ESP                                                                                |
| 9.22   9.23   9.24                                                                  | 9.25   9.26                                                                         | 9.27                                                                                 | 9.28                                                                                  |
|  |  |  |  |
| C26G   C26GC   C26GA                                                                | C28E   C28EP                                                                        | C28EA                                                                                | C28EH                                                                                 |
| 9.29                                                                                | 9.30                                                                                | 9.31                                                                                 | 9.32   9.33   9.34                                                                    |
|  |  |  |  |
| C28EC                                                                               | C28ECC                                                                              | C28ESP                                                                               | C28G   C28GC   C28GA                                                                  |
| 9.35   9.36                                                                         | 9.37                                                                                | 9.38                                                                                 | 9.39                                                                                  |
|  |  |  |  |
| C30E   C30EP                                                                        | C30EA                                                                               | C30EH                                                                                | C30EC                                                                                 |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.40                                                                                | 9.41                                                                                | 9.42   9.43   9.44                                                                   | 9.45   9.46                                                                           |
|    |    |    |    |
| C30ECC                                                                              | C30ESP                                                                              | C30G   C30GC   C30GA                                                                 | C70E   C70EP                                                                          |
| 9.47                                                                                | 9.48                                                                                | 9.49                                                                                 | 9.50                                                                                  |
|    |    |    |    |
| C70EA                                                                               | C70EH                                                                               | C70EC                                                                                | C70ECC                                                                                |
| 9.51                                                                                | 9.52   9.53   9.54                                                                  | 9.55   9.56                                                                          | 9.57                                                                                  |
|   |   |   |   |
| C70ESP                                                                              | C70G   C70GC   C70GA                                                                | C72E   C72EP                                                                         | C72EA                                                                                 |
| 9.58                                                                                | 9.59                                                                                | 9.60                                                                                 | 9.61   9.62   9.63                                                                    |
|  |  |  |  |
| C72EH                                                                               | C72EC                                                                               | C72ECC                                                                               | C72G   C72GC   C72GA                                                                  |
| 9.65                                                                                | 9.65                                                                                | 9.75                                                                                 | 9.76                                                                                  |
|  |  |  |  |
| 9.77                                                                                | 9.81                                                                                | 9.83                                                                                 |                                                                                       |
|  |  |  |                                                                                       |
| PCS                                                                                 | PCS-H                                                                               | Hydro                                                                                |                                                                                       |



# Spannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system

Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ



## Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

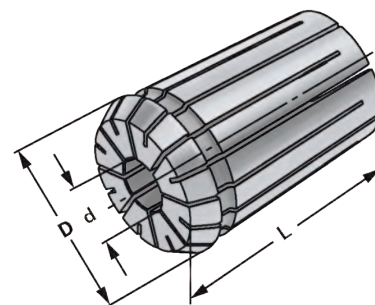
## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

For highest axial and radial loading.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C15E-02                               | OZ 16                   | 2 – 1,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-03                               | OZ 16                   | 3 – 2,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-04                               | OZ 16                   | 4 – 3,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-05                               | OZ 16                   | 5 – 4,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-06                               | OZ 16                   | 6 – 5,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-07                               | OZ 16                   | 7 – 6,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-08                               | OZ 16                   | 8 – 7,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-09                               | OZ 16                   | 9 – 8,5   | 25,5 | 40 |
| C15E-10                               | OZ 16                   | 10 – 9,5  | 25,5 | 40 |
| C15E-11                               | OZ 16                   | 11 – 10,5 | 25,5 | 40 |
| C15E-12                               | OZ 16                   | 12 – 11,5 | 25,5 | 40 |
| C15E-13                               | OZ 16                   | 13 – 12,5 | 25,5 | 40 |
| C15E-14                               | OZ 16                   | 14 – 13,5 | 25,5 | 40 |
| C15E-15                               | OZ 16                   | 15 – 14,5 | 25,5 | 40 |
| C15E-16                               | OZ 16                   | 16 – 15,5 | 25,5 | 40 |



## Präzisionsspannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

*Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ*



### Verwendung:

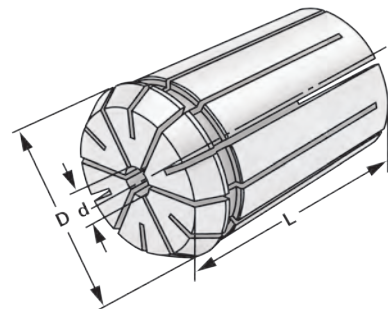
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C15EP-02                              | OZ 16                   | 2 – 1,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-03                              | OZ 16                   | 3 – 2,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-04                              | OZ 16                   | 4 – 3,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-05                              | OZ 16                   | 5 – 4,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-06                              | OZ 16                   | 6 – 5,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-07                              | OZ 16                   | 7 – 6,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-08                              | OZ 16                   | 8 – 7,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-09                              | OZ 16                   | 9 – 8,5   | 25,5 | 40 |
| C15EP-10                              | OZ 16                   | 10 – 9,5  | 25,5 | 40 |
| C15EP-11                              | OZ 16                   | 11 – 10,5 | 25,5 | 40 |
| C15EP-12                              | OZ 16                   | 12 – 11,5 | 25,5 | 40 |
| C15EP-13                              | OZ 16                   | 13 – 12,5 | 25,5 | 40 |
| C15EP-14                              | OZ 16                   | 14 – 13,5 | 25,5 | 40 |
| C15EP-15                              | OZ 16                   | 15 – 14,5 | 25,5 | 40 |
| C15EP-16                              | OZ 16                   | 16 – 15,5 | 25,5 | 40 |



# Spannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system

Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ



## Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

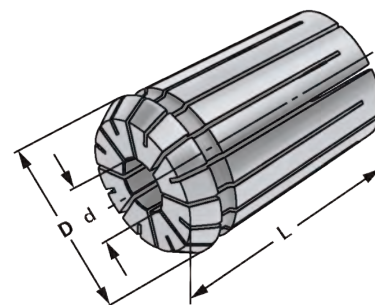
## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

For highest axial and radial loading.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D     | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|-------|----|
| C62E-02                               | OZ 25                   | 2 – 1,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-03                               | OZ 25                   | 3 – 2,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-04                               | OZ 25                   | 4 – 3,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-05                               | OZ 25                   | 5 – 4,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-06                               | OZ 25                   | 6 – 5,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-07                               | OZ 25                   | 7 – 6,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-08                               | OZ 25                   | 8 – 7,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-09                               | OZ 25                   | 9 – 8,5   | 35,05 | 52 |
| C62E-10                               | OZ 25                   | 10 – 9,5  | 35,05 | 52 |
| C62E-11                               | OZ 25                   | 11 – 10,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-12                               | OZ 25                   | 12 – 11,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-13                               | OZ 25                   | 13 – 12,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-14                               | OZ 25                   | 14 – 13,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-15                               | OZ 25                   | 15 – 14,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-16                               | OZ 25                   | 16 – 15,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-17                               | OZ 25                   | 17 – 16,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-18                               | OZ 25                   | 18 – 17,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-19                               | OZ 25                   | 19 – 18,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-20                               | OZ 25                   | 20 – 19,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-21                               | OZ 25                   | 21 – 20,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-22                               | OZ 25                   | 22 – 21,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-23                               | OZ 25                   | 23 – 22,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-24                               | OZ 25                   | 24 – 23,5 | 35,05 | 52 |
| C62E-25                               | OZ 25                   | 25 – 24,5 | 35,05 | 52 |



9.65

9.65

10.11



# Präzisionsspannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

*Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ*



## Verwendung:

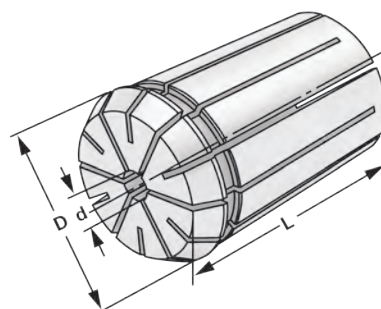
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D     | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|-------|----|
| C62EP-02                              | OZ 25                   | 2 – 1,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-03                              | OZ 25                   | 3 – 2,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-04                              | OZ 25                   | 4 – 3,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-05                              | OZ 25                   | 5 – 4,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-06                              | OZ 25                   | 6 – 5,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-07                              | OZ 25                   | 7 – 6,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-08                              | OZ 25                   | 8 – 7,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-09                              | OZ 25                   | 9 – 8,5   | 35,05 | 52 |
| C62EP-10                              | OZ 25                   | 10 – 9,5  | 35,05 | 52 |
| C62EP-11                              | OZ 25                   | 11 – 10,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-12                              | OZ 25                   | 12 – 11,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-13                              | OZ 25                   | 13 – 12,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-14                              | OZ 25                   | 14 – 13,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-15                              | OZ 25                   | 15 – 14,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-16                              | OZ 25                   | 16 – 15,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-17                              | OZ 25                   | 17 – 16,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-18                              | OZ 25                   | 18 – 17,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-19                              | OZ 25                   | 19 – 18,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-20                              | OZ 25                   | 20 – 19,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-21                              | OZ 25                   | 21 – 20,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-22                              | OZ 25                   | 22 – 21,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-23                              | OZ 25                   | 23 – 22,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-24                              | OZ 25                   | 24 – 23,5 | 35,05 | 52 |
| C62EP-25                              | OZ 25                   | 25 – 24,5 | 35,05 | 52 |



9.66

9.66

10.11

# Spannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

Collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system

Pinces de serrage ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ



## Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

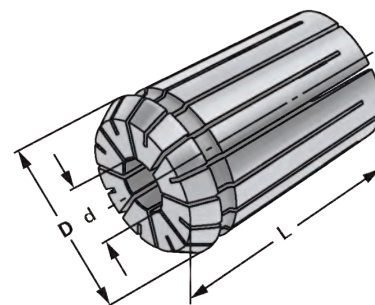
## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

For highest axial and radial loading.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour une charge radiale et axiale maximale.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C67E-03                               | OZ 32                   | 3 – 2,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-04                               | OZ 32                   | 4 – 3,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-05                               | OZ 32                   | 5 – 4,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-06                               | OZ 32                   | 6 – 5,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-07                               | OZ 32                   | 7 – 6,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-08                               | OZ 32                   | 8 – 7,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-09                               | OZ 32                   | 9 – 8,5   | 43,7 | 60 |
| C67E-10                               | OZ 32                   | 10 – 9,5  | 43,7 | 60 |
| C67E-11                               | OZ 32                   | 11 – 10,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-12                               | OZ 32                   | 12 – 11,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-13                               | OZ 32                   | 13 – 12,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-14                               | OZ 32                   | 14 – 13,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-15                               | OZ 32                   | 15 – 14,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-16                               | OZ 32                   | 16 – 15,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-17                               | OZ 32                   | 17 – 16,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-18                               | OZ 32                   | 18 – 17,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-19                               | OZ 32                   | 19 – 18,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-20                               | OZ 32                   | 20 – 19,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-21                               | OZ 32                   | 21 – 20,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-22                               | OZ 32                   | 22 – 21,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-23                               | OZ 32                   | 23 – 22,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-24                               | OZ 32                   | 24 – 23,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-25                               | OZ 32                   | 25 – 24,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-26                               | OZ 32                   | 26 – 25,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-27                               | OZ 32                   | 27 – 26,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-28                               | OZ 32                   | 28 – 27,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-29                               | OZ 32                   | 29 – 28,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-30                               | OZ 32                   | 30 – 29,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-31                               | OZ 32                   | 31 – 30,5 | 43,7 | 60 |
| C67E-32                               | OZ 32                   | 32 – 31,5 | 43,7 | 60 |



9.65

9.65

10.11

# Präzisionsspannzangen ISO 10897-B (DIN 6388 B) System OZ

*Precision collets ISO 10897-B (DIN 6388 B) OZ-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 10897-B (DIN 6388 B) système OZ*



## Verwendung:

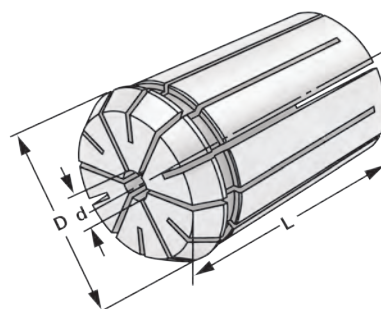
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391. To use for high speed cutting and high precision milling.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6391. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 10897 B  
DIN 6388 B

OZ

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C67EP-03                              | OZ 32                   | 3 – 2,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-04                              | OZ 32                   | 4 – 3,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-05                              | OZ 32                   | 5 – 4,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-06                              | OZ 32                   | 6 – 5,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-07                              | OZ 32                   | 7 – 6,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-08                              | OZ 32                   | 8 – 7,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-09                              | OZ 32                   | 9 – 8,5   | 43,7 | 60 |
| C67EP-10                              | OZ 32                   | 10 – 9,5  | 43,7 | 60 |
| C67EP-11                              | OZ 32                   | 11 – 10,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-12                              | OZ 32                   | 12 – 11,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-13                              | OZ 32                   | 13 – 12,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-14                              | OZ 32                   | 14 – 13,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-15                              | OZ 32                   | 15 – 14,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-16                              | OZ 32                   | 16 – 15,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-17                              | OZ 32                   | 17 – 16,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-18                              | OZ 32                   | 18 – 17,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-19                              | OZ 32                   | 19 – 18,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-20                              | OZ 32                   | 20 – 19,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-21                              | OZ 32                   | 21 – 20,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-22                              | OZ 32                   | 22 – 21,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-23                              | OZ 32                   | 23 – 22,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-24                              | OZ 32                   | 24 – 23,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-25                              | OZ 32                   | 25 – 24,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-26                              | OZ 32                   | 26 – 25,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-27                              | OZ 32                   | 27 – 26,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-28                              | OZ 32                   | 28 – 27,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-29                              | OZ 32                   | 29 – 28,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-30                              | OZ 32                   | 30 – 29,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-31                              | OZ 32                   | 31 – 30,5 | 43,7 | 60 |
| C67EP-32                              | OZ 32                   | 32 – 31,5 | 43,7 | 60 |



9.66

9.66

10.11

# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

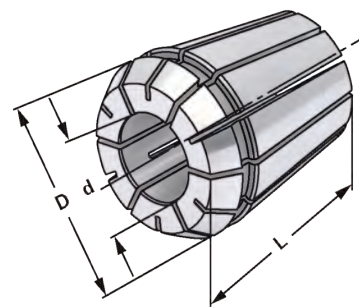
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D   | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|-----|------|
| C004EP-01                             | ER 8                    | 1,0 – 0,5 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-015                            | ER 8                    | 1,5 – 1,0 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-02                             | ER 8                    | 2,0 – 1,5 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-025                            | ER 8                    | 2,5 – 2,0 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-03                             | ER 8                    | 3,0 – 2,5 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-035                            | ER 8                    | 3,5 – 3,0 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-04                             | ER 8                    | 4,0 – 3,5 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-045                            | ER 8                    | 4,5 – 4,0 | 8,5 | 13,5 |
| C004EP-05                             | ER 8                    | 5,0 – 4,5 | 8,5 | 13,5 |

## Hinweis:

Spannbereich bis –0,5 mm

## Note:

Clamping capacity up to –0,5 mm

## Observation:

Serrage jusqu'à –0,5 mm



9.66

9.66

10.11

# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

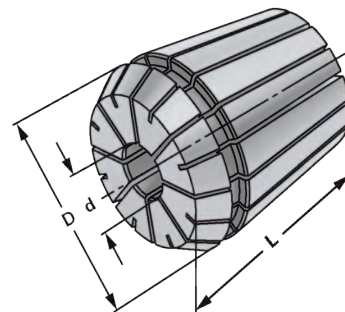
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C008E-01                              | ER 11                   | 1,0 – 0,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-015                             | ER 11                   | 1,5 – 1,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-02                              | ER 11                   | 2,0 – 1,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-025                             | ER 11                   | 2,5 – 2,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-03                              | ER 11                   | 3,0 – 2,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-035                             | ER 11                   | 3,5 – 3,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-04                              | ER 11                   | 4,0 – 3,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-045                             | ER 11                   | 4,5 – 4,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-05                              | ER 11                   | 5,0 – 4,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-055                             | ER 11                   | 5,5 – 5,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-06                              | ER 11                   | 6,0 – 5,5 | 11,5 | 18 |
| C008E-065                             | ER 11                   | 6,5 – 6,0 | 11,5 | 18 |
| C008E-07                              | ER 11                   | 7,0 – 6,5 | 11,5 | 18 |

## Hinweis:

Spannbereich bis -0,5 mm

## Note:

Clamping capacity up to -0,5 mm

## Observation:

Serrage jusqu'à -0,5 mm



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

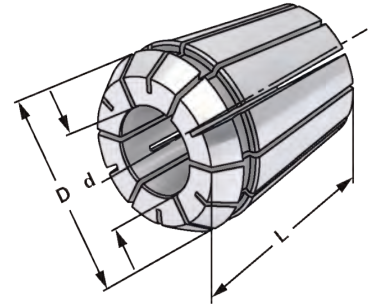
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,005$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C008EP-01                             | ER 11                   | 1,0 – 0,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-015                            | ER 11                   | 1,5 – 1,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-02                             | ER 11                   | 2,0 – 1,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-025                            | ER 11                   | 2,5 – 2,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-03                             | ER 11                   | 3,0 – 2,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-035                            | ER 11                   | 3,5 – 3,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-04                             | ER 11                   | 4,0 – 3,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-045                            | ER 11                   | 4,5 – 4,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-05                             | ER 11                   | 5,0 – 4,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-055                            | ER 11                   | 5,5 – 5,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-06                             | ER 11                   | 6,0 – 5,5 | 11,5 | 18 |
| C008EP-065                            | ER 11                   | 6,5 – 6,0 | 11,5 | 18 |
| C008EP-07                             | ER 11                   | 7,0 – 6,5 | 11,5 | 18 |

## Hinweis:

Note: Spannbereich bis -0,5 mm  
Clamping capacity up to -0,5 mm

Observation: Serrage jusqu'à -0,5 mm



9.66

9.66

10.11



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*



## Verwendung:

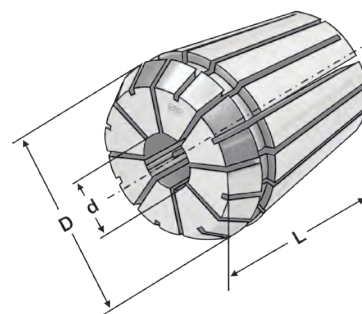
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|------|----|
| C008ESP-03                            | ER 11                   | 3,0 – 2,5 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-035                           | ER 11                   | 3,5 – 3,0 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-04                            | ER 11                   | 4,0 – 3,5 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-045                           | ER 11                   | 4,5 – 4,0 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-05                            | ER 11                   | 5,0 – 4,5 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-055                           | ER 11                   | 5,5 – 5,0 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-06                            | ER 11                   | 6,0 – 5,5 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-065                           | ER 11                   | 6,5 – 6,0 | 11,5 | 18 |
| C008ESP-07                            | ER 11                   | 7,0 – 6,5 | 11,5 | 18 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Spannbereich bis -0,5 mm

*Clamping capacity up to -0,5 mm*

Serrage jusqu'à -0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1-4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- Rustproof
- Stainless steel 1-4021 x 20Cr13
- Higher repeat-accuracy
- Honed collet boring
- Especially suitable fore wire EDM

- Inoxydable
- Acier affiné 1-4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM



# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

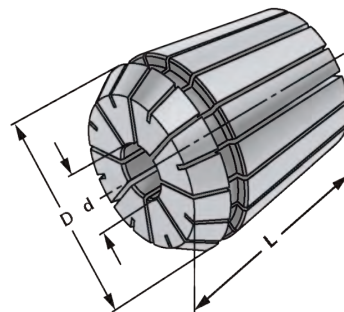
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d        | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----------|----|----|
| C26E-01                               | ER 16                   | 1 – 0,5  | 17 | 27 |
| C26E-02                               | ER 16                   | 2 – 1,0  | 17 | 27 |
| C26E-03                               | ER 16                   | 3 – 2,0  | 17 | 27 |
| C26E-04                               | ER 16                   | 4 – 3,0  | 17 | 27 |
| C26E-05                               | ER 16                   | 5 – 4,0  | 17 | 27 |
| C26E-06                               | ER 16                   | 6 – 5,0  | 17 | 27 |
| C26E-07                               | ER 16                   | 7 – 6,0  | 17 | 27 |
| C26E-08                               | ER 16                   | 8 – 7,0  | 17 | 27 |
| C26E-09                               | ER 16                   | 9 – 8,0  | 17 | 27 |
| C26E-10                               | ER 16                   | 10 – 9,0 | 17 | 27 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



## Verwendung:

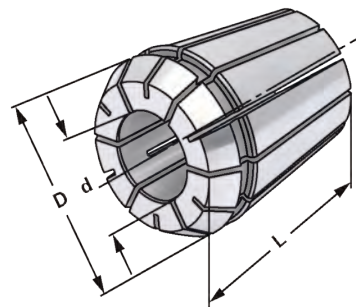
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d        | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----------|----|----|
| C26EP-01                              | ER 16                   | 1 – 0,5  | 17 | 27 |
| C26EP-02                              | ER 16                   | 2 – 1,0  | 17 | 27 |
| C26EP-03                              | ER 16                   | 3 – 2,0  | 17 | 27 |
| C26EP-04                              | ER 16                   | 4 – 3,0  | 17 | 27 |
| C26EP-05                              | ER 16                   | 5 – 4,0  | 17 | 27 |
| C26EP-06                              | ER 16                   | 6 – 5,0  | 17 | 27 |
| C26EP-07                              | ER 16                   | 7 – 6,0  | 17 | 27 |
| C26EP-08                              | ER 16                   | 8 – 7,0  | 17 | 27 |
| C26EP-09                              | ER 16                   | 9 – 8,0  | 17 | 27 |
| C26EP-10                              | ER 16                   | 10 – 9,0 | 17 | 27 |

## Hinweis:

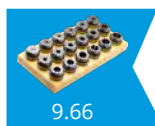
## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

*High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

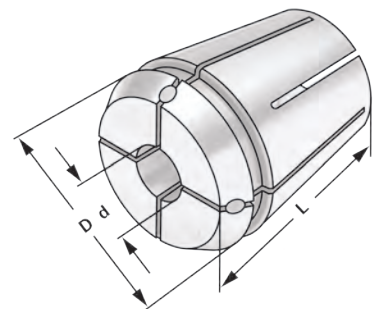
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



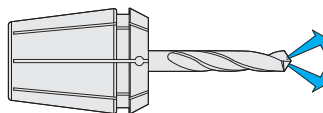
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C26EA-03                              | ER 16                   | 3  | 17 | 27 |
| C26EA-04                              | ER 16                   | 4  | 17 | 27 |
| C26EA-05                              | ER 16                   | 5  | 17 | 27 |
| C26EA-06                              | ER 16                   | 6  | 17 | 27 |
| C26EA-07                              | ER 16                   | 7  | 17 | 27 |
| C26EA-08                              | ER 16                   | 8  | 17 | 27 |
| C26EA-09                              | ER 16                   | 9  | 17 | 27 |
| C26EA-10                              | ER 16                   | 10 | 17 | 27 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu avec des bochons 'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.67

9.67

10.11

# Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

*Collets steel sealed for high pressure cooling until 120 bar*

*Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar*



## Verwendung:

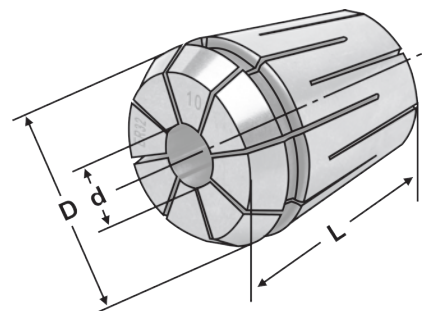
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

*For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499*

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pincettes DIN 6499



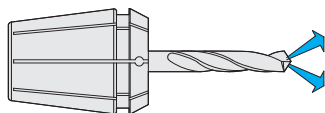
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C26EH-03                              | ER 16                   | 3  | 17 | 27 |
| C26EH-04                              | ER 16                   | 4  | 17 | 27 |
| C26EH-05                              | ER 16                   | 5  | 17 | 27 |
| C26EH-06                              | ER 16                   | 6  | 17 | 27 |
| C26EH-07                              | ER 16                   | 7  | 17 | 27 |
| C26EH-08                              | ER 16                   | 8  | 17 | 27 |
| C26EH-09                              | ER 16                   | 9  | 17 | 27 |
| C26EH-10                              | ER 16                   | 10 | 17 | 27 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

*Only nominal size d can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.68

9.68

10.11

# Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

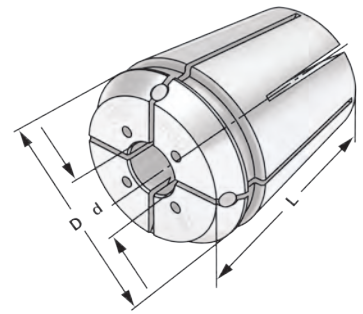
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincettes DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|---|----|----|
| C26EC-03                              | ER 16                   | 3 | 17 | 27 |
| C26EC-04                              | ER 16                   | 4 | 17 | 27 |
| C26EC-05                              | ER 16                   | 5 | 17 | 27 |
| C26EC-06                              | ER 16                   | 6 | 17 | 27 |
| C26EC-07                              | ER 16                   | 7 | 17 | 27 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendue, avec canaux d'arrosage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.





# Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



### Verwendung:

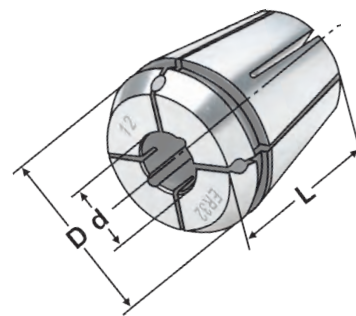
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincettes DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|---|----|----|
| C26ECC-03                             | ER 16                   | 3 | 17 | 27 |
| C26ECC-04                             | ER 16                   | 4 | 17 | 27 |
| C26ECC-05                             | ER 16                   | 5 | 17 | 27 |
| C26ECC-06                             | ER 16                   | 6 | 17 | 27 |
| C26ECC-07                             | ER 16                   | 7 | 17 | 27 |



### Hinweis:

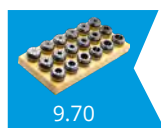
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*



## Verwendung:

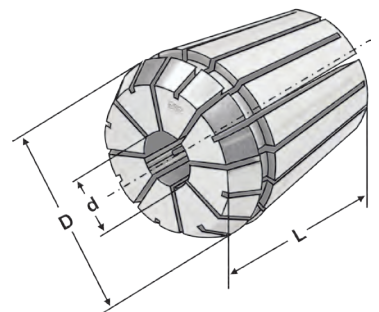
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupe à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C26ESP-03                             | ER 16                   | 3 – 2,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-035                            | ER 16                   | 3,5 – 3,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-04                             | ER 16                   | 4 – 3,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-045                            | ER 16                   | 4,5 – 4,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-05                             | ER 16                   | 5 – 4,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-055                            | ER 16                   | 5,5 – 5,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-06                             | ER 16                   | 6 – 5,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-065                            | ER 16                   | 6,5 – 6,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-07                             | ER 16                   | 7 – 6,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-075                            | ER 16                   | 7,5 – 7,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-08                             | ER 16                   | 8 – 7,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-085                            | ER 16                   | 8,5 – 8,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-09                             | ER 16                   | 9 – 8,5   | 17 | 27 |
| C26ESP-095                            | ER 16                   | 9,5 – 9,0 | 17 | 27 |
| C26ESP-10                             | ER 16                   | 10 – 9,5  | 17 | 27 |

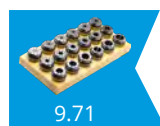
9

**Hinweis:** Spannbereich bis -0,5 mm  
**Note:** *Clamping capacity up to -0,5 mm*  
**Observation:** Serrage jusqu'à -0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1-4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- Rustproof
- Stainless steel 1-4021 x 20Cr13
- Higher repeat-accuracy
- Honed collet boring
- Especially suitable fore wire EDM

- Inoxydable
- Acier affiné 1-4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM



# Gewindebohrer Spannzangen - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER



## Verwendung:

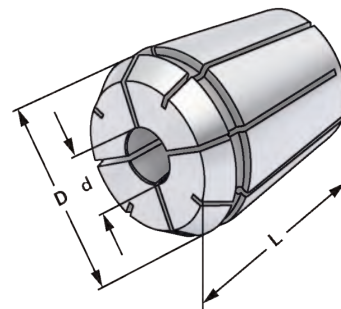
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



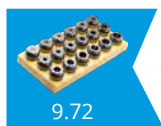
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C26G-3527                             | ER 16                   | 3,5                           | 2,7                         | 16,8 | 27,5 |
| C26G-43                               | ER 16                   | 4                             | 3                           | 16,8 | 27,5 |
| C26G-4534                             | ER 16                   | 4,5                           | 3,4                         | 16,8 | 27,5 |
| C26G-649                              | ER 16                   | 6                             | 4,9                         | 16,8 | 27,5 |
| C26G-755                              | ER 16                   | 7                             | 5,5                         | 16,8 | 27,5 |
| C26G-862                              | ER 16                   | 8                             | 6,2                         | 16,8 | 27,5 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Kühkanalbohrungen

*Tap collets with cooling channels*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage*



## Verwendung:

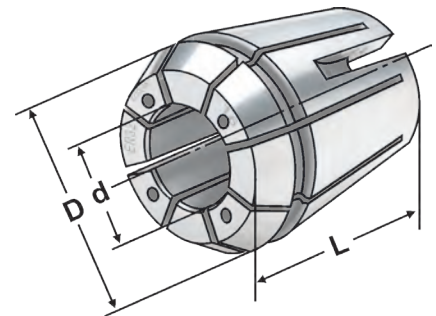
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C26GC-3527                            | ER 16                   | 3,5                           | 2,7                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GC-43                              | ER 16                   | 4                             | 3                           | 16,8 | 27,5 |
| C26GC-4534                            | ER 16                   | 4,5                           | 3,4                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GC-649                             | ER 16                   | 6                             | 4,9                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GC-755                             | ER 16                   | 7                             | 5,5                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GC-862                             | ER 16                   | 8                             | 6,2                         | 16,8 | 27,5 |



9.73

9.73

10.11

# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

Tap collets with seals

Pinces de serrage pour tarauds



## Verwendung:

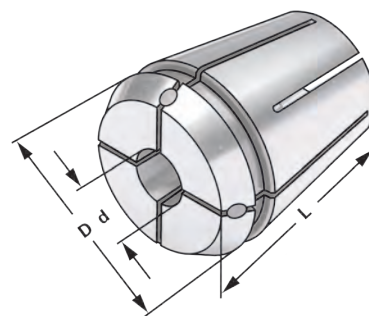
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping. For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée. Pour le serrage stable de tarauds.



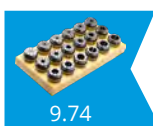
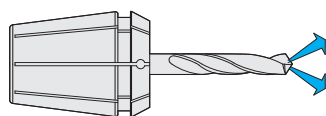
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C26GA-3527                            | ER 16                   | 3,5                           | 2,7                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GA-43                              | ER 16                   | 4                             | 3                           | 16,8 | 27,5 |
| C26GA-4534                            | ER 16                   | 4,5                           | 3,4                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GA-649                             | ER 16                   | 6                             | 4,9                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GA-755                             | ER 16                   | 7                             | 5,5                         | 16,8 | 27,5 |
| C26GA-862                             | ER 16                   | 8                             | 6,2                         | 16,8 | 27,5 |



# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

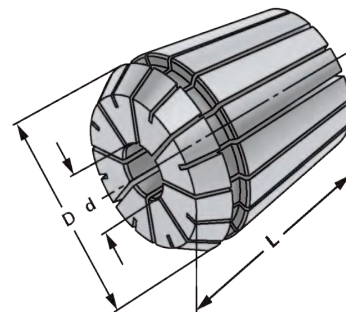
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|------|
| C28E-02                               | ER 20                   | 2 – 1,5   | 21 | 31,5 |
| C28E-03                               | ER 20                   | 3 – 2,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-04                               | ER 20                   | 4 – 3,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-05                               | ER 20                   | 5 – 4,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-06                               | ER 20                   | 6 – 5,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-07                               | ER 20                   | 7 – 6,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-08                               | ER 20                   | 8 – 7,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-09                               | ER 20                   | 9 – 8,0   | 21 | 31,5 |
| C28E-10                               | ER 20                   | 10 – 9,0  | 21 | 31,5 |
| C28E-11                               | ER 20                   | 11 – 10,0 | 21 | 31,5 |
| C28E-12                               | ER 20                   | 12 – 11,0 | 21 | 31,5 |
| C28E-13                               | ER 20                   | 13 – 12,0 | 21 | 31,5 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis -1 mm

High flexibility: Large holding capacity up to -1 mm

Grande capacité de serrage jusqu'à -1 mm



9.65

9.65

10.11



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



## Verwendung:

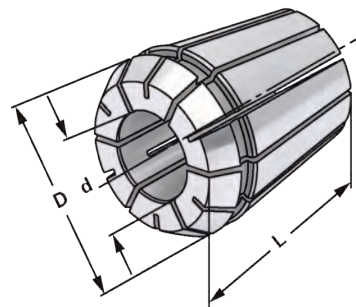
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|------|
| C28EP-02                              | ER 20                   | 2 – 1,5   | 21 | 31,5 |
| C28EP-03                              | ER 20                   | 3 – 2,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-04                              | ER 20                   | 4 – 3,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-05                              | ER 20                   | 5 – 4,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-06                              | ER 20                   | 6 – 5,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-07                              | ER 20                   | 7 – 6,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-08                              | ER 20                   | 8 – 7,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-09                              | ER 20                   | 9 – 8,0   | 21 | 31,5 |
| C28EP-10                              | ER 20                   | 10 – 9,0  | 21 | 31,5 |
| C28EP-11                              | ER 20                   | 11 – 10,0 | 21 | 31,5 |
| C28EP-12                              | ER 20                   | 12 – 11,0 | 21 | 31,5 |
| C28EP-13                              | ER 20                   | 13 – 12,0 | 21 | 31,5 |

**Hinweis:** Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm  
**Note:** *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*  
**Observation:** Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

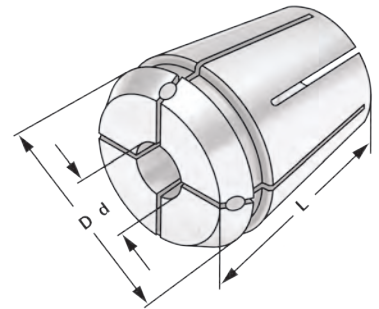
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



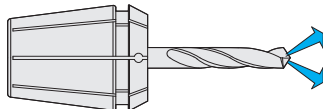
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|------|
| C28EA-03                              | ER 20                   | 3  | 21 | 31,5 |
| C28EA-04                              | ER 20                   | 4  | 21 | 31,5 |
| C28EA-05                              | ER 20                   | 5  | 21 | 31,5 |
| C28EA-06                              | ER 20                   | 6  | 21 | 31,5 |
| C28EA-07                              | ER 20                   | 7  | 21 | 31,5 |
| C28EA-08                              | ER 20                   | 8  | 21 | 31,5 |
| C28EA-09                              | ER 20                   | 9  | 21 | 31,5 |
| C28EA-10                              | ER 20                   | 10 | 21 | 31,5 |
| C28EA-11                              | ER 20                   | 11 | 21 | 31,5 |
| C28EA-12                              | ER 20                   | 12 | 21 | 31,5 |
| C28EA-13                              | ER 20                   | 13 | 21 | 31,5 |



9

## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu avec des bochons 'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimale l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.67

9.67

10.11

# Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

*Collets steel sealed for high pressure cooling until 120 bar*

Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar



## Verwendung:

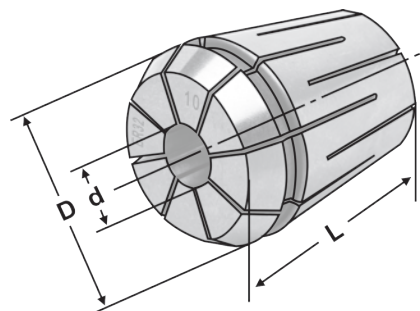
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



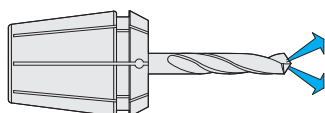
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|------|
| C28EH-03                              | ER 20                   | 3  | 21 | 31,5 |
| C28EH-04                              | ER 20                   | 4  | 21 | 31,5 |
| C28EH-05                              | ER 20                   | 5  | 21 | 31,5 |
| C28EH-06                              | ER 20                   | 6  | 21 | 31,5 |
| C28EH-07                              | ER 20                   | 7  | 21 | 31,5 |
| C28EH-08                              | ER 20                   | 8  | 21 | 31,5 |
| C28EH-09                              | ER 20                   | 9  | 21 | 31,5 |
| C28EH-10                              | ER 20                   | 10 | 21 | 31,5 |
| C28EH-11                              | ER 20                   | 11 | 21 | 31,5 |
| C28EH-12                              | ER 20                   | 12 | 21 | 31,5 |
| C28EH-13                              | ER 20                   | 13 | 21 | 31,5 |



## Hinweis:

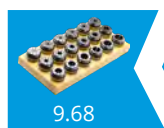
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.68



9.68



10.11

# Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

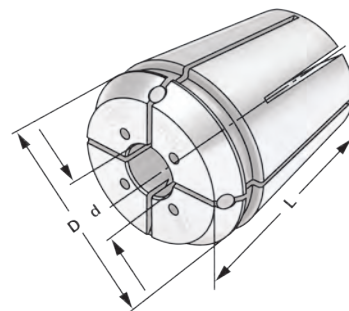
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|---|----|------|
| C28EC-04                              | ER 20                   | 4 | 21 | 31,5 |
| C28EC-05                              | ER 20                   | 5 | 21 | 31,5 |
| C28EC-06                              | ER 20                   | 6 | 21 | 31,5 |
| C28EC-07                              | ER 20                   | 7 | 21 | 31,5 |
| C28EC-08                              | ER 20                   | 8 | 21 | 31,5 |
| C28EC-09                              | ER 20                   | 9 | 21 | 31,5 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



### Verwendung:

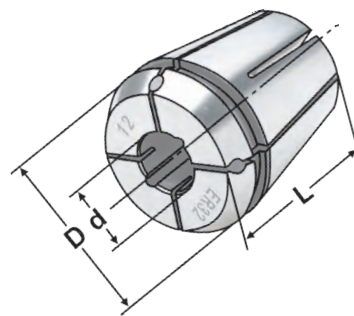
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|---|----|------|
| C28ECC-04                             | ER 20                   | 4 | 21 | 31,5 |
| C28ECC-05                             | ER 20                   | 5 | 21 | 31,5 |
| C28ECC-06                             | ER 20                   | 6 | 21 | 31,5 |
| C28ECC-07                             | ER 20                   | 7 | 21 | 31,5 |
| C28ECC-08                             | ER 20                   | 8 | 21 | 31,5 |
| C28ECC-09                             | ER 20                   | 9 | 21 | 31,5 |



### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.70

9.70

10.11

# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*



## Verwendung:

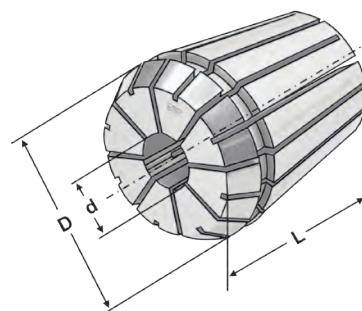
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupe à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d           | D  | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|----|------|
| C28ESP-03                             | ER 20                   | 3,0 – 2,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-035                            | ER 20                   | 3,5 – 3,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-04                             | ER 20                   | 4,0 – 3,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-045                            | ER 20                   | 4,5 – 4,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-05                             | ER 20                   | 5,0 – 4,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-055                            | ER 20                   | 5,5 – 5,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-06                             | ER 20                   | 6,0 – 5,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-065                            | ER 20                   | 6,5 – 6,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-07                             | ER 20                   | 7,0 – 6,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-075                            | ER 20                   | 7,5 – 7,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-08                             | ER 20                   | 8,0 – 7,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-085                            | ER 20                   | 8,5 – 8,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-09                             | ER 20                   | 9,0 – 8,5   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-095                            | ER 20                   | 9,5 – 9,0   | 21 | 31,5 |
| C28ESP-10                             | ER 20                   | 10,0 – 9,5  | 21 | 31,5 |
| C28ESP-105                            | ER 20                   | 10,5 – 10,0 | 21 | 31,5 |
| C28ESP-11                             | ER 20                   | 11,0 – 10,5 | 21 | 31,5 |
| C28ESP-115                            | ER 20                   | 11,5 – 11,0 | 21 | 31,5 |
| C28ESP-12                             | ER 20                   | 12,0 – 11,5 | 21 | 31,5 |
| C28ESP-125                            | ER 20                   | 12,5 – 12,0 | 21 | 31,5 |
| C28ESP-13                             | ER 20                   | 13,0 – 12,5 | 21 | 31,5 |

## Hinweis:

## Note:

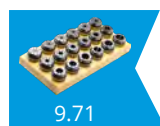
## Observation:

Spannbereich bis -0,5 mm  
*Clamping capacity up to -0,5 mm*  
Serrage jusqu'à -0,5 mm

- Rostfrei
- Edelstahl 1-4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- Rustproof
- Stainless steel 1-4021 x 20Cr13
- Higher repeat-accuracy
- Honed collet boring
- Especially suitable fore wire EDM

- Inoxydable
- Acier affiné 1-4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM



9.71



9.71



10.11



# Gewindebohrer Spannzangen - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER



## Verwendung:

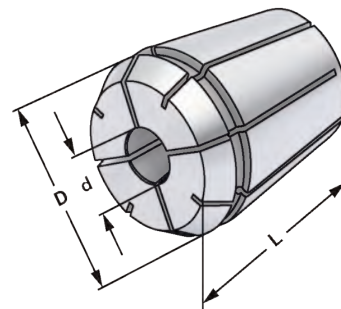
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



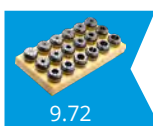
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C28G-3527                             | ER 20                   | 3,5                           | 2,7                         | 20,8 | 31,5 |
| C28G-43                               | ER 20                   | 4                             | 3                           | 20,8 | 31,5 |
| C28G-4534                             | ER 20                   | 4,5                           | 3,4                         | 20,8 | 31,5 |
| C28G-649                              | ER 20                   | 6                             | 4,9                         | 20,8 | 31,5 |
| C28G-755                              | ER 20                   | 7                             | 5,5                         | 20,8 | 31,5 |
| C28G-862                              | ER 20                   | 8                             | 6,2                         | 20,8 | 31,5 |
| C28G-97                               | ER 20                   | 9                             | 7                           | 20,8 | 31,5 |
| C28G-108                              | ER 20                   | 10                            | 8                           | 20,8 | 31,5 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Kühkanalbohrungen

*Tap collets with cooling channels*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage*



## Verwendung:

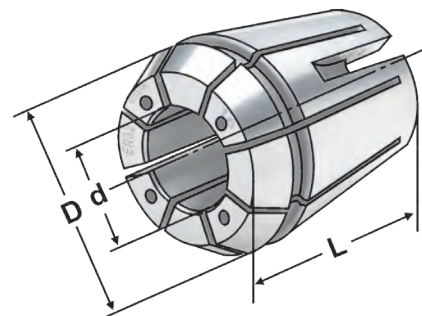
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



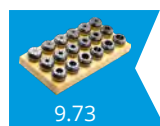
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C28GC-3527                            | ER 20                   | 3,5                           | 2,7                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-43                              | ER 20                   | 4                             | 3                           | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-4534                            | ER 20                   | 4,5                           | 3,4                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-649                             | ER 20                   | 6                             | 4,9                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-755                             | ER 20                   | 7                             | 5,5                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-862                             | ER 20                   | 8                             | 6,2                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-97                              | ER 20                   | 9                             | 7                           | 20,8 | 31,5 |
| C28GC-108                             | ER 20                   | 10                            | 8                           | 20,8 | 31,5 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

Tap collets with seals

Pinces de serrage pour tarauds



## Verwendung:

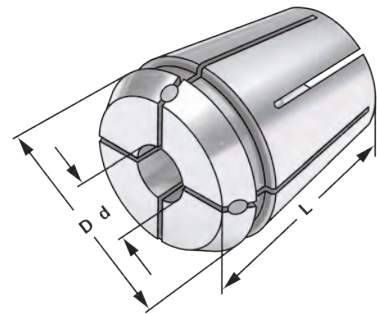
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



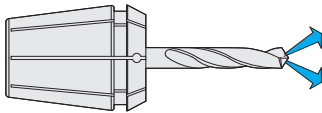
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|------|
| C28GA-3527                            | ER 20                   | 3,5                           | 2,7                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-43                              | ER 20                   | 4                             | 3                           | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-4534                            | ER 20                   | 4,5                           | 3,4                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-649                             | ER 20                   | 6                             | 4,9                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-755                             | ER 20                   | 7                             | 5,5                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-862                             | ER 20                   | 8                             | 6,2                         | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-97                              | ER 20                   | 9                             | 7                           | 20,8 | 31,5 |
| C28GA-108                             | ER 20                   | 10                            | 8                           | 20,8 | 31,5 |



# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

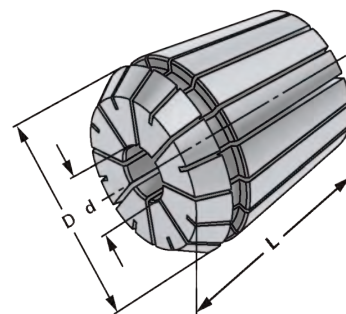
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C30E-02                               | ER 25                   | 2 – 1,5   | 26 | 34 |
| C30E-03                               | ER 25                   | 3 – 2,0   | 26 | 34 |
| C30E-04                               | ER 25                   | 4 – 3,0   | 26 | 34 |
| C30E-05                               | ER 25                   | 5 – 4,0   | 26 | 34 |
| C30E-06                               | ER 25                   | 6 – 5,0   | 26 | 34 |
| C30E-07                               | ER 25                   | 7 – 6,0   | 26 | 34 |
| C30E-08                               | ER 25                   | 8 – 7,0   | 26 | 34 |
| C30E-09                               | ER 25                   | 9 – 8,0   | 26 | 34 |
| C30E-10                               | ER 25                   | 10 – 9,0  | 26 | 34 |
| C30E-11                               | ER 25                   | 11 – 10,0 | 26 | 34 |
| C30E-12                               | ER 25                   | 12 – 11,0 | 26 | 34 |
| C30E-13                               | ER 25                   | 13 – 12,0 | 26 | 34 |
| C30E-14                               | ER 25                   | 14 – 13,0 | 26 | 34 |
| C30E-15                               | ER 25                   | 15 – 14,0 | 26 | 34 |
| C30E-16                               | ER 25                   | 16 – 15,0 | 26 | 34 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis -1 mm

High flexibility: Large holding capacity up to -1 mm

Grande capacité de serrage jusqu'à -1 mm



9.65

9.65

10.11

# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



## Verwendung:

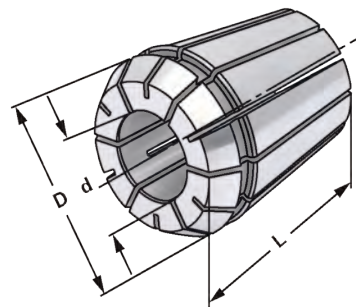
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C30EP-02                              | ER 25                   | 2 – 1,5   | 26 | 34 |
| C30EP-03                              | ER 25                   | 3 – 2,0   | 26 | 34 |
| C30EP-04                              | ER 25                   | 4 – 3,0   | 26 | 34 |
| C30EP-05                              | ER 25                   | 5 – 4,0   | 26 | 34 |
| C30EP-06                              | ER 25                   | 6 – 5,0   | 26 | 34 |
| C30EP-07                              | ER 25                   | 7 – 6,0   | 26 | 34 |
| C30EP-08                              | ER 25                   | 8 – 7,0   | 26 | 34 |
| C30EP-09                              | ER 25                   | 9 – 8,0   | 26 | 34 |
| C30EP-10                              | ER 25                   | 10 – 9,0  | 26 | 34 |
| C30EP-11                              | ER 25                   | 11 – 10,0 | 26 | 34 |
| C30EP-12                              | ER 25                   | 12 – 11,0 | 26 | 34 |
| C30EP-13                              | ER 25                   | 13 – 12,0 | 26 | 34 |
| C30EP-14                              | ER 25                   | 14 – 13,0 | 26 | 34 |
| C30EP-15                              | ER 25                   | 15 – 14,0 | 26 | 34 |
| C30EP-16                              | ER 25                   | 16 – 15,0 | 26 | 34 |

**Hinweis:** Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm  
**Note:** *High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*  
**Observation:** Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

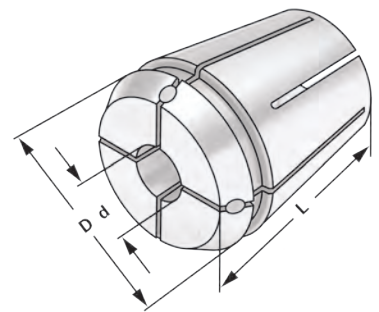
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

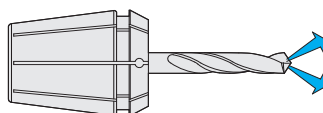
ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C30EA-03                              | ER 25                   | 3  | 26 | 34 |
| C30EA-04                              | ER 25                   | 4  | 26 | 34 |
| C30EA-05                              | ER 25                   | 5  | 26 | 34 |
| C30EA-06                              | ER 25                   | 6  | 26 | 34 |
| C30EA-07                              | ER 25                   | 7  | 26 | 34 |
| C30EA-08                              | ER 25                   | 8  | 26 | 34 |
| C30EA-09                              | ER 25                   | 9  | 26 | 34 |
| C30EA-10                              | ER 25                   | 10 | 26 | 34 |
| C30EA-11                              | ER 25                   | 11 | 26 | 34 |
| C30EA-12                              | ER 25                   | 12 | 26 | 34 |
| C30EA-13                              | ER 25                   | 13 | 26 | 34 |
| C30EA-14                              | ER 25                   | 14 | 26 | 34 |
| C30EA-15                              | ER 25                   | 15 | 26 | 34 |
| C30EA-16                              | ER 25                   | 16 | 26 | 34 |

9



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu avec des bochons 'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.67

9.67

10.11



# Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

*Collets steel sealed for high pressure cooling until 120 bar*

*Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar*



## Verwendung:

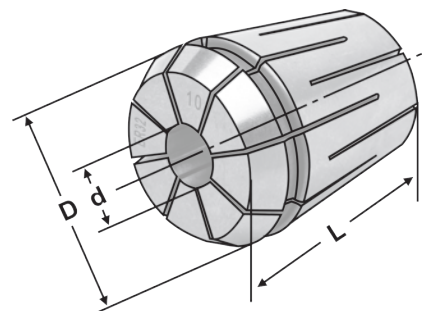
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

*For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499*

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499



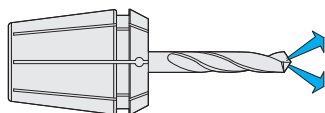
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C30EH-03                              | ER 25                   | 3  | 26 | 34 |
| C30EH-04                              | ER 25                   | 4  | 26 | 34 |
| C30EH-05                              | ER 25                   | 5  | 26 | 34 |
| C30EH-06                              | ER 25                   | 6  | 26 | 34 |
| C30EH-07                              | ER 25                   | 7  | 26 | 34 |
| C30EH-08                              | ER 25                   | 8  | 26 | 34 |
| C30EH-09                              | ER 25                   | 9  | 26 | 34 |
| C30EH-10                              | ER 25                   | 10 | 26 | 34 |
| C30EH-11                              | ER 25                   | 11 | 26 | 34 |
| C30EH-12                              | ER 25                   | 12 | 26 | 34 |
| C30EH-13                              | ER 25                   | 13 | 26 | 34 |
| C30EH-14                              | ER 25                   | 14 | 26 | 34 |
| C30EH-15                              | ER 25                   | 15 | 26 | 34 |
| C30EH-16                              | ER 25                   | 16 | 26 | 34 |



## Hinweis:

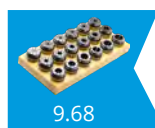
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

*Only nominal size d can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.68



9.68



10.11

# Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

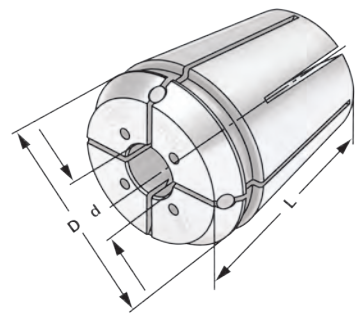
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C30EC-03                              | ER 25                   | 3  | 26 | 34 |
| C30EC-04                              | ER 25                   | 4  | 26 | 34 |
| C30EC-05                              | ER 25                   | 5  | 26 | 34 |
| C30EC-06                              | ER 25                   | 6  | 26 | 34 |
| C30EC-07                              | ER 25                   | 7  | 26 | 34 |
| C30EC-08                              | ER 25                   | 8  | 26 | 34 |
| C30EC-09                              | ER 25                   | 9  | 26 | 34 |
| C30EC-10                              | ER 25                   | 10 | 26 | 34 |
| C30EC-11                              | ER 25                   | 11 | 26 | 34 |
| C30EC-12                              | ER 25                   | 12 | 26 | 34 |
| C30EC-13                              | ER 25                   | 13 | 26 | 34 |
| C30EC-14                              | ER 25                   | 14 | 26 | 34 |



9

## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



### Verwendung:

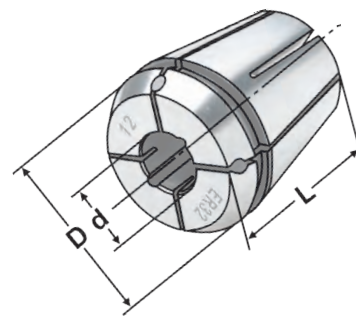
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincettes DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C30ECC-03                             | ER 25                   | 3  | 26 | 34 |
| C30ECC-04                             | ER 25                   | 4  | 26 | 34 |
| C30ECC-05                             | ER 25                   | 5  | 26 | 34 |
| C30ECC-06                             | ER 25                   | 6  | 26 | 34 |
| C30ECC-07                             | ER 25                   | 7  | 26 | 34 |
| C30ECC-08                             | ER 25                   | 8  | 26 | 34 |
| C30ECC-09                             | ER 25                   | 9  | 26 | 34 |
| C30ECC-10                             | ER 25                   | 10 | 26 | 34 |
| C30ECC-11                             | ER 25                   | 11 | 26 | 34 |
| C30ECC-12                             | ER 25                   | 12 | 26 | 34 |
| C30ECC-13                             | ER 25                   | 13 | 26 | 34 |
| C30ECC-14                             | ER 25                   | 14 | 26 | 34 |



### Hinweis:

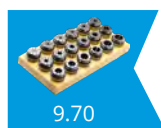
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*



## Verwendung:

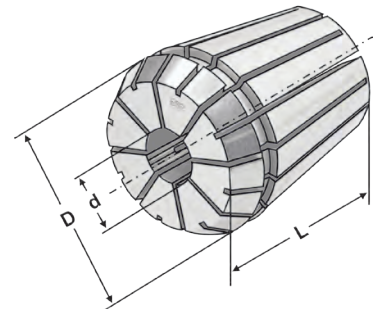
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d           | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|----|----|
| C30ESP-03                             | ER 25                   | 3,0 – 2,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-035                            | ER 25                   | 3,5 – 3,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-04                             | ER 25                   | 4,0 – 3,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-045                            | ER 25                   | 4,5 – 4,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-05                             | ER 25                   | 5,0 – 4,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-055                            | ER 25                   | 5,5 – 5,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-06                             | ER 25                   | 6,0 – 5,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-065                            | ER 25                   | 6,5 – 6,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-07                             | ER 25                   | 7,0 – 6,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-075                            | ER 25                   | 7,5 – 7,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-08                             | ER 25                   | 8,0 – 7,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-085                            | ER 25                   | 8,5 – 8,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-09                             | ER 25                   | 9,0 – 8,5   | 26 | 34 |
| C30ESP-095                            | ER 25                   | 9,5 – 9,0   | 26 | 34 |
| C30ESP-10                             | ER 25                   | 10,0 – 9,5  | 26 | 34 |
| C30ESP-105                            | ER 25                   | 10,5 – 10,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-11                             | ER 25                   | 11,0 – 10,5 | 26 | 34 |
| C30ESP-115                            | ER 25                   | 11,5 – 11,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-12                             | ER 25                   | 12,0 – 11,5 | 26 | 34 |
| C30ESP-125                            | ER 25                   | 12,5 – 12,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-13                             | ER 25                   | 13,0 – 12,5 | 26 | 34 |
| C30ESP-135                            | ER 25                   | 13,5 – 13,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-14                             | ER 25                   | 14,0 – 13,5 | 26 | 34 |
| C30ESP-145                            | ER 25                   | 14,5 – 14,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-15                             | ER 25                   | 15,0 – 14,5 | 26 | 34 |
| C30ESP-155                            | ER 25                   | 15,5 – 15,0 | 26 | 34 |
| C30ESP-16                             | ER 25                   | 16,0 – 15,5 | 26 | 34 |

- Rostfrei
- Edelstahl 1-4021 x 20Cr13
- Höhere Wiederholgenauigkeit
- Spannzangenbohrung gehont
- Besonders geeignet für Drahterosion

- Rustproof
- Stainless steel 1-4021 x 20Cr13
- Higher repeat-accuracy
- Honed collet boring
- Especially suitable for wire EDM

- Inoxydable
- Acier affiné 1-4021 x 20Cr13
- Répétabilité supérieure
- Alésage de pince aiguisé
- Convient particulièrement pour le fil EDM



9.71

9.71

10.11

# Gewindebohrer Spannzangen - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER



## Verwendung:

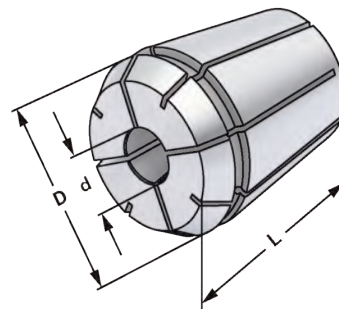
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



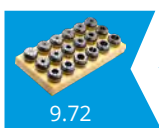
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----|----|
| C30G-3527                             | ER 25                   | 3,5                           | 2,7                         | 26 | 34 |
| C30G-43                               | ER 25                   | 4                             | 3                           | 26 | 34 |
| C30G-4534                             | ER 25                   | 4,5                           | 3,4                         | 26 | 34 |
| C30G-649                              | ER 25                   | 6                             | 4,9                         | 26 | 34 |
| C30G-755                              | ER 25                   | 7                             | 5,5                         | 26 | 34 |
| C30G-862                              | ER 25                   | 8                             | 6,2                         | 26 | 34 |
| C30G-97                               | ER 25                   | 9                             | 7                           | 26 | 34 |
| C30G-108                              | ER 25                   | 10                            | 8                           | 26 | 34 |
| C30G-119                              | ER 25                   | 11                            | 9                           | 26 | 34 |
| C30G-129                              | ER 25                   | 12                            | 9                           | 26 | 34 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Kühkanalbohrungen

*Tap collets with cooling channels*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage*



## Verwendung:

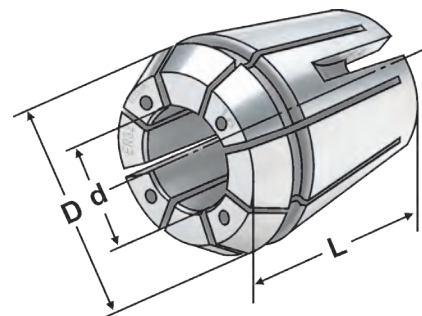
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



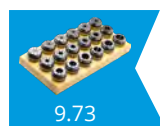
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------|----|
| C30GC-3527                            | ER 25                   | 3,5                      | 2,7                         | 25,8 | 34 |
| C30GC-43                              | ER 25                   | 4                        | 3                           | 25,8 | 34 |
| C30GC-4534                            | ER 25                   | 4,5                      | 3,4                         | 25,8 | 34 |
| C30GC-649                             | ER 25                   | 6                        | 4,9                         | 25,8 | 34 |
| C30GC-755                             | ER 25                   | 7                        | 5,5                         | 25,8 | 34 |
| C30GC-862                             | ER 25                   | 8                        | 6,2                         | 25,8 | 34 |
| C30GC-97                              | ER 25                   | 9                        | 7                           | 25,8 | 34 |
| C30GC-108                             | ER 25                   | 10                       | 8                           | 25,8 | 34 |
| C30GC-119                             | ER 25                   | 11                       | 9                           | 25,8 | 34 |
| C30GC-129                             | ER 25                   | 12                       | 9                           | 25,8 | 34 |





# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

Tap collets with seals

Pinces de serrage pour tarauds



## Verwendung:

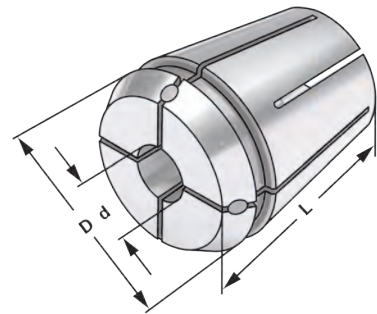
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



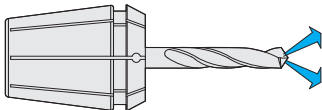
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|----|
| C30GA-3527                            | ER 25                   | 3,5                           | 2,7                         | 25,8 | 34 |
| C30GA-43                              | ER 25                   | 4                             | 3                           | 25,8 | 34 |
| C30GA-4534                            | ER 25                   | 4,5                           | 3,4                         | 25,8 | 34 |
| C30GA-649                             | ER 25                   | 6                             | 4,9                         | 25,8 | 34 |
| C30GA-755                             | ER 25                   | 7                             | 5,5                         | 25,8 | 34 |
| C30GA-862                             | ER 25                   | 8                             | 6,2                         | 25,8 | 34 |
| C30GA-97                              | ER 25                   | 9                             | 7                           | 25,8 | 34 |
| C30GA-108                             | ER 25                   | 10                            | 8                           | 25,8 | 34 |
| C30GA-119                             | ER 25                   | 11                            | 9                           | 25,8 | 34 |
| C30GA-129                             | ER 25                   | 12                            | 9                           | 25,8 | 34 |



# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

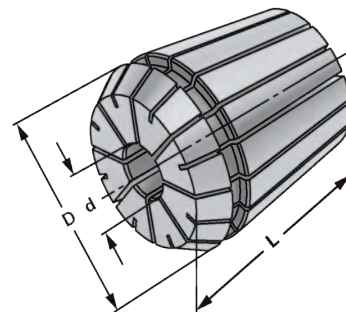
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C70E-02                               | ER 32                   | 2 – 1,5   | 33 | 40 |
| C70E-03                               | ER 32                   | 3 – 2,0   | 33 | 40 |
| C70E-04                               | ER 32                   | 4 – 3,0   | 33 | 40 |
| C70E-05                               | ER 32                   | 5 – 4,0   | 33 | 40 |
| C70E-06                               | ER 32                   | 6 – 5,0   | 33 | 40 |
| C70E-07                               | ER 32                   | 7 – 6,0   | 33 | 40 |
| C70E-08                               | ER 32                   | 8 – 7,0   | 33 | 40 |
| C70E-09                               | ER 32                   | 9 – 8,0   | 33 | 40 |
| C70E-10                               | ER 32                   | 10 – 9,0  | 33 | 40 |
| C70E-11                               | ER 32                   | 11 – 10,0 | 33 | 40 |
| C70E-12                               | ER 32                   | 12 – 11,0 | 33 | 40 |
| C70E-13                               | ER 32                   | 13 – 12,0 | 33 | 40 |
| C70E-14                               | ER 32                   | 14 – 13,0 | 33 | 40 |
| C70E-15                               | ER 32                   | 15 – 14,0 | 33 | 40 |
| C70E-16                               | ER 32                   | 16 – 15,0 | 33 | 40 |
| C70E-17                               | ER 32                   | 17 – 16,0 | 33 | 40 |
| C70E-18                               | ER 32                   | 18 – 17,0 | 33 | 40 |
| C70E-19                               | ER 32                   | 19 – 18,0 | 33 | 40 |
| C70E-20                               | ER 32                   | 20 – 19,0 | 33 | 40 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



## Verwendung:

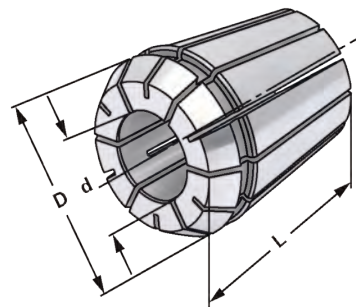
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C70EP-02                              | ER 32                   | 2 – 1,5   | 33 | 40 |
| C70EP-03                              | ER 32                   | 3 – 2,0   | 33 | 40 |
| C70EP-04                              | ER 32                   | 4 – 3,0   | 33 | 40 |
| C70EP-05                              | ER 32                   | 5 – 4,0   | 33 | 40 |
| C70EP-06                              | ER 32                   | 6 – 5,0   | 33 | 40 |
| C70EP-07                              | ER 32                   | 7 – 6,0   | 33 | 40 |
| C70EP-08                              | ER 32                   | 8 – 7,0   | 33 | 40 |
| C70EP-09                              | ER 32                   | 9 – 8,0   | 33 | 40 |
| C70EP-10                              | ER 32                   | 10 – 9,0  | 33 | 40 |
| C70EP-11                              | ER 32                   | 11 – 10,0 | 33 | 40 |
| C70EP-12                              | ER 32                   | 12 – 11,0 | 33 | 40 |
| C70EP-13                              | ER 32                   | 13 – 12,0 | 33 | 40 |
| C70EP-14                              | ER 32                   | 14 – 13,0 | 33 | 40 |
| C70EP-15                              | ER 32                   | 15 – 14,0 | 33 | 40 |
| C70EP-16                              | ER 32                   | 16 – 15,0 | 33 | 40 |
| C70EP-17                              | ER 32                   | 17 – 16,0 | 33 | 40 |
| C70EP-18                              | ER 32                   | 18 – 17,0 | 33 | 40 |
| C70EP-19                              | ER 32                   | 19 – 18,0 | 33 | 40 |
| C70EP-20                              | ER 32                   | 20 – 19,0 | 33 | 40 |

## Hinweis:

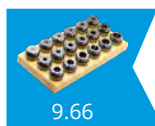
## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

*High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

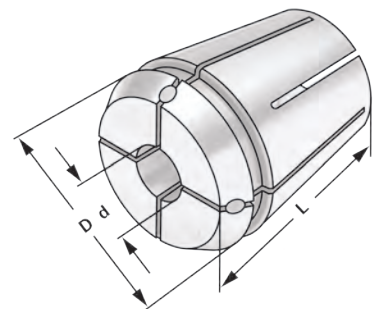
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



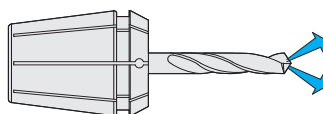
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C70EA-03                              | ER 32                   | 3  | 33 | 40 |
| C70EA-04                              | ER 32                   | 4  | 33 | 40 |
| C70EA-05                              | ER 32                   | 5  | 33 | 40 |
| C70EA-06                              | ER 32                   | 6  | 33 | 40 |
| C70EA-07                              | ER 32                   | 7  | 33 | 40 |
| C70EA-08                              | ER 32                   | 8  | 33 | 40 |
| C70EA-09                              | ER 32                   | 9  | 33 | 40 |
| C70EA-10                              | ER 32                   | 10 | 33 | 40 |
| C70EA-11                              | ER 32                   | 11 | 33 | 40 |
| C70EA-12                              | ER 32                   | 12 | 33 | 40 |
| C70EA-13                              | ER 32                   | 13 | 33 | 40 |
| C70EA-14                              | ER 32                   | 14 | 33 | 40 |
| C70EA-15                              | ER 32                   | 15 | 33 | 40 |
| C70EA-16                              | ER 32                   | 16 | 33 | 40 |
| C70EA-17                              | ER 32                   | 17 | 33 | 40 |
| C70EA-18                              | ER 32                   | 18 | 33 | 40 |
| C70EA-19                              | ER 32                   | 19 | 33 | 40 |
| C70EA-20                              | ER 32                   | 20 | 33 | 40 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu avec des bochons 'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

*Collets steel sealed for high pressure cooling until 120 bar*

*Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar*



## Verwendung:

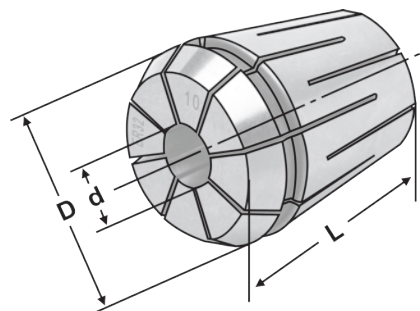
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

*For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499*

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



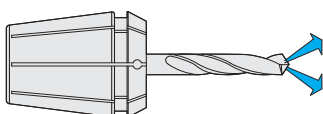
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C70EH-03                              | ER 32                   | 3  | 33 | 40 |
| C70EH-04                              | ER 32                   | 4  | 33 | 40 |
| C70EH-05                              | ER 32                   | 5  | 33 | 40 |
| C70EH-06                              | ER 32                   | 6  | 33 | 40 |
| C70EH-07                              | ER 32                   | 7  | 33 | 40 |
| C70EH-08                              | ER 32                   | 8  | 33 | 40 |
| C70EH-09                              | ER 32                   | 9  | 33 | 40 |
| C70EH-10                              | ER 32                   | 10 | 33 | 40 |
| C70EH-11                              | ER 32                   | 11 | 33 | 40 |
| C70EH-12                              | ER 32                   | 12 | 33 | 40 |
| C70EH-13                              | ER 32                   | 13 | 33 | 40 |
| C70EH-14                              | ER 32                   | 14 | 33 | 40 |
| C70EH-15                              | ER 32                   | 15 | 33 | 40 |
| C70EH-16                              | ER 32                   | 16 | 33 | 40 |
| C70EH-17                              | ER 32                   | 17 | 33 | 40 |
| C70EH-18                              | ER 32                   | 18 | 33 | 40 |
| C70EH-19                              | ER 32                   | 19 | 33 | 40 |
| C70EH-20                              | ER 32                   | 20 | 33 | 40 |



## Hinweis:

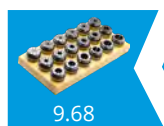
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

*Only nominal size d can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.*

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.68



9.68



10.11

# Spannzangen mit Dichtstopfen und Kühkanalbohrungen

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with seals and cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



### Verwendung:

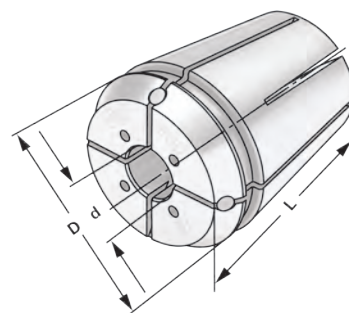
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C70EC-03                              | ER 32                   | 3  | 33 | 40 |
| C70EC-04                              | ER 32                   | 4  | 33 | 40 |
| C70EC-05                              | ER 32                   | 5  | 33 | 40 |
| C70EC-06                              | ER 32                   | 6  | 33 | 40 |
| C70EC-07                              | ER 32                   | 7  | 33 | 40 |
| C70EC-08                              | ER 32                   | 8  | 33 | 40 |
| C70EC-09                              | ER 32                   | 9  | 33 | 40 |
| C70EC-10                              | ER 32                   | 10 | 33 | 40 |
| C70EC-11                              | ER 32                   | 11 | 33 | 40 |
| C70EC-12                              | ER 32                   | 12 | 33 | 40 |
| C70EC-13                              | ER 32                   | 13 | 33 | 40 |
| C70EC-14                              | ER 32                   | 14 | 33 | 40 |
| C70EC-15                              | ER 32                   | 15 | 33 | 40 |
| C70EC-16                              | ER 32                   | 16 | 33 | 40 |
| C70EC-17                              | ER 32                   | 17 | 33 | 40 |
| C70EC-18                              | ER 32                   | 18 | 33 | 40 |
| C70EC-19                              | ER 32                   | 19 | 33 | 40 |
| C70EC-20                              | ER 32                   | 20 | 33 | 40 |



### Hinweis:

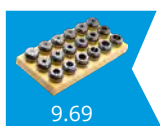
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.69



9.69



10.11



# Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



### Verwendung:

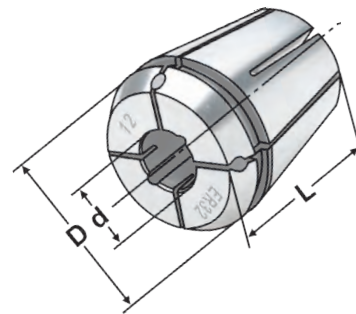
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C70ECC-03                             | ER 32                   | 3  | 33 | 40 |
| C70ECC-04                             | ER 32                   | 4  | 33 | 40 |
| C70ECC-05                             | ER 32                   | 5  | 33 | 40 |
| C70ECC-06                             | ER 32                   | 6  | 33 | 40 |
| C70ECC-07                             | ER 32                   | 7  | 33 | 40 |
| C70ECC-08                             | ER 32                   | 8  | 33 | 40 |
| C70ECC-09                             | ER 32                   | 9  | 33 | 40 |
| C70ECC-10                             | ER 32                   | 10 | 33 | 40 |
| C70ECC-11                             | ER 32                   | 11 | 33 | 40 |
| C70ECC-12                             | ER 32                   | 12 | 33 | 40 |
| C70ECC-13                             | ER 32                   | 13 | 33 | 40 |
| C70ECC-14                             | ER 32                   | 14 | 33 | 40 |
| C70ECC-15                             | ER 32                   | 15 | 33 | 40 |
| C70ECC-16                             | ER 32                   | 16 | 33 | 40 |
| C70ECC-17                             | ER 32                   | 17 | 33 | 40 |
| C70ECC-18                             | ER 32                   | 18 | 33 | 40 |
| C70ECC-19                             | ER 32                   | 19 | 33 | 40 |
| C70ECC-20                             | ER 32                   | 20 | 33 | 40 |



### Hinweis:

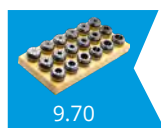
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir une étanchéité optimale l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*



## Verwendung:

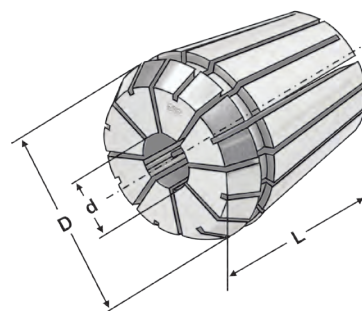
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d           | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------|----|----|
| C70ESP-03                             | ER 32                   | 3,0 – 2,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-035                            | ER 32                   | 3,5 – 3,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-04                             | ER 32                   | 4,0 – 3,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-045                            | ER 32                   | 4,5 – 4,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-05                             | ER 32                   | 5,0 – 4,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-055                            | ER 32                   | 5,5 – 5,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-06                             | ER 32                   | 6,0 – 5,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-065                            | ER 32                   | 6,5 – 6,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-07                             | ER 32                   | 7,0 – 6,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-075                            | ER 32                   | 7,5 – 7,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-08                             | ER 32                   | 8,0 – 7,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-085                            | ER 32                   | 8,5 – 8,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-09                             | ER 32                   | 9,0 – 8,5   | 33 | 40 |
| C70ESP-095                            | ER 32                   | 9,5 – 9,0   | 33 | 40 |
| C70ESP-10                             | ER 32                   | 10,0 – 9,5  | 33 | 40 |
| C70ESP-105                            | ER 32                   | 10,5 – 10,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-11                             | ER 32                   | 11,0 – 10,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-115                            | ER 32                   | 11,5 – 11,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-12                             | ER 32                   | 12,0 – 11,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-125                            | ER 32                   | 12,5 – 12,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-13                             | ER 32                   | 13,0 – 12,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-135                            | ER 32                   | 13,5 – 13,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-14                             | ER 32                   | 14,0 – 13,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-145                            | ER 32                   | 14,5 – 14,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-15                             | ER 32                   | 15,0 – 14,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-155                            | ER 32                   | 15,5 – 15,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-16                             | ER 32                   | 16,0 – 15,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-165                            | ER 32                   | 16,5 – 16,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-17                             | ER 32                   | 17,0 – 16,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-175                            | ER 32                   | 17,5 – 17,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-18                             | ER 32                   | 18,0 – 17,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-185                            | ER 32                   | 18,5 – 18,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-19                             | ER 32                   | 19,0 – 18,5 | 33 | 40 |
| C70ESP-195                            | ER 32                   | 19,5 – 19,0 | 33 | 40 |
| C70ESP-20                             | ER 32                   | 20,0 – 19,5 | 33 | 40 |



# Gewindebohrer Spannzangen - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER



## Verwendung:

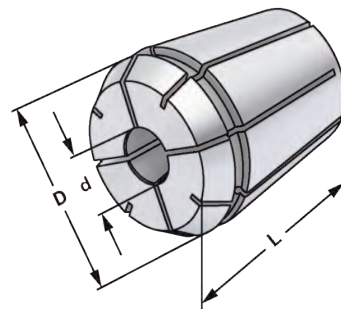
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



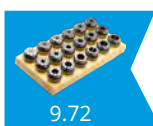
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----|----|
| C70G-4534                             | ER 32                   | 4,5                           | 3,4                         | 33 | 40 |
| C70G-649                              | ER 32                   | 6                             | 4,9                         | 33 | 40 |
| C70G-755                              | ER 32                   | 7                             | 5,5                         | 33 | 40 |
| C70G-862                              | ER 32                   | 8                             | 6,2                         | 33 | 40 |
| C70G-97                               | ER 32                   | 9                             | 7                           | 33 | 40 |
| C70G-108                              | ER 32                   | 10                            | 8                           | 33 | 40 |
| C70G-119                              | ER 32                   | 11                            | 9                           | 33 | 40 |
| C70G-129                              | ER 32                   | 12                            | 9                           | 33 | 40 |
| C70G-1411                             | ER 32                   | 14                            | 11                          | 33 | 40 |
| C70G-1612                             | ER 32                   | 16                            | 12                          | 33 | 40 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Kühkanalbohrungen

*Tap collets with cooling channels*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage*



## Verwendung:

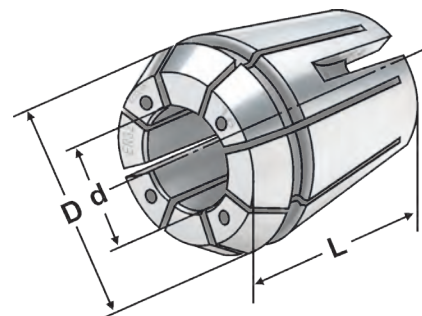
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



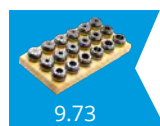
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|------|----|
| C70GC-4534                            | ER 32                   | 4,5                      | 3,4                         | 32,8 | 40 |
| C70GC-649                             | ER 32                   | 6                        | 4,9                         | 32,8 | 40 |
| C70GC-755                             | ER 32                   | 7                        | 5,5                         | 32,8 | 40 |
| C70GC-862                             | ER 32                   | 8                        | 6,2                         | 32,8 | 40 |
| C70GC-97                              | ER 32                   | 9                        | 7                           | 32,8 | 40 |
| C70GC-108                             | ER 32                   | 10                       | 8                           | 32,8 | 40 |
| C70GC-119                             | ER 32                   | 11                       | 9                           | 32,8 | 40 |
| C70GC-129                             | ER 32                   | 12                       | 9                           | 32,8 | 40 |
| C70GC-1411                            | ER 32                   | 14                       | 11                          | 32,8 | 40 |
| C70GC-1612                            | ER 32                   | 16                       | 12                          | 32,8 | 40 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

*Tap collets with seals*

*Pinces de serrage pour tarauds*



## Verwendung:

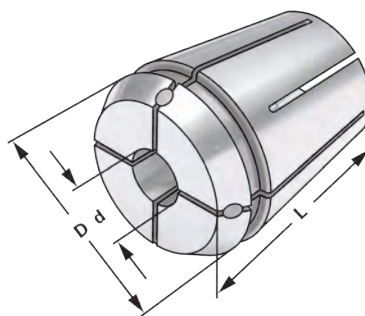
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



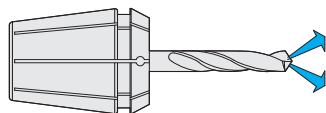
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|----|
| C70GA-4534                            | ER 32                   | 4,5                           | 3,4                         | 32,8 | 40 |
| C70GA-649                             | ER 32                   | 6                             | 4,9                         | 32,8 | 40 |
| C70GA-755                             | ER 32                   | 7                             | 5,5                         | 32,8 | 40 |
| C70GA-862                             | ER 32                   | 8                             | 6,2                         | 32,8 | 40 |
| C70GA-97                              | ER 32                   | 9                             | 7                           | 32,8 | 40 |
| C70GA-108                             | ER 32                   | 10                            | 8                           | 32,8 | 40 |
| C70GA-119                             | ER 32                   | 11                            | 9                           | 32,8 | 40 |
| C70GA-129                             | ER 32                   | 12                            | 9                           | 32,8 | 40 |
| C70GA-1411                            | ER 32                   | 14                            | 11                          | 32,8 | 40 |
| C70GA-1612                            | ER 32                   | 16                            | 12                          | 32,8 | 40 |



# Spannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

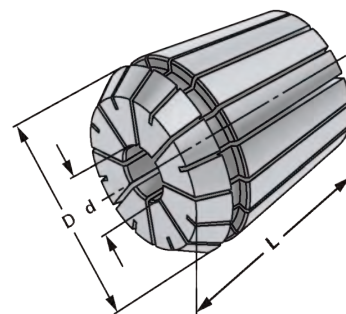
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C72E-03                               | ER 40                   | 3 – 2,5   | 41 | 46 |
| C72E-04                               | ER 40                   | 4 – 3,0   | 41 | 46 |
| C72E-05                               | ER 40                   | 5 – 4,0   | 41 | 46 |
| C72E-06                               | ER 40                   | 6 – 5,0   | 41 | 46 |
| C72E-07                               | ER 40                   | 7 – 6,0   | 41 | 46 |
| C72E-08                               | ER 40                   | 8 – 7,0   | 41 | 46 |
| C72E-09                               | ER 40                   | 9 – 8,0   | 41 | 46 |
| C72E-10                               | ER 40                   | 10 – 9,0  | 41 | 46 |
| C72E-11                               | ER 40                   | 11 – 10,0 | 41 | 46 |
| C72E-12                               | ER 40                   | 12 – 11,0 | 41 | 46 |
| C72E-13                               | ER 40                   | 13 – 12,0 | 41 | 46 |
| C72E-14                               | ER 40                   | 14 – 13,0 | 41 | 46 |
| C72E-15                               | ER 40                   | 15 – 14,0 | 41 | 46 |
| C72E-16                               | ER 40                   | 16 – 15,0 | 41 | 46 |
| C72E-17                               | ER 40                   | 17 – 16,0 | 41 | 46 |
| C72E-18                               | ER 40                   | 18 – 17,0 | 41 | 46 |
| C72E-19                               | ER 40                   | 19 – 18,0 | 41 | 46 |
| C72E-20                               | ER 40                   | 20 – 19,0 | 41 | 46 |
| C72E-21                               | ER 40                   | 21 – 20,0 | 41 | 46 |
| C72E-22                               | ER 40                   | 22 – 21,0 | 41 | 46 |
| C72E-23                               | ER 40                   | 23 – 22,0 | 41 | 46 |
| C72E-24                               | ER 40                   | 24 – 23,0 | 41 | 46 |
| C72E-25                               | ER 40                   | 25 – 24,0 | 41 | 46 |
| C72E-26                               | ER 40                   | 26 – 25,0 | 41 | 46 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm





# Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER*



## Verwendung:

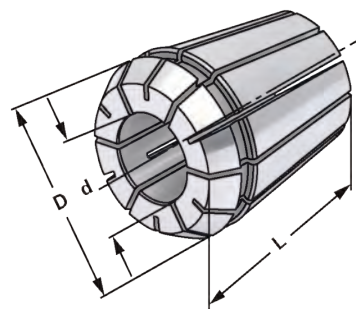
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

## Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499. To use for high speed cutting and high precision milling.*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d         | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------|----|----|
| C72EP-03                              | ER 40                   | 3 – 2,5   | 41 | 46 |
| C72EP-04                              | ER 40                   | 4 – 3,0   | 41 | 46 |
| C72EP-05                              | ER 40                   | 5 – 4,0   | 41 | 46 |
| C72EP-06                              | ER 40                   | 6 – 5,0   | 41 | 46 |
| C72EP-07                              | ER 40                   | 7 – 6,0   | 41 | 46 |
| C72EP-08                              | ER 40                   | 8 – 7,0   | 41 | 46 |
| C72EP-09                              | ER 40                   | 9 – 8,0   | 41 | 46 |
| C72EP-10                              | ER 40                   | 10 – 9,0  | 41 | 46 |
| C72EP-11                              | ER 40                   | 11 – 10,0 | 41 | 46 |
| C72EP-12                              | ER 40                   | 12 – 11,0 | 41 | 46 |
| C72EP-13                              | ER 40                   | 13 – 12,0 | 41 | 46 |
| C72EP-14                              | ER 40                   | 14 – 13,0 | 41 | 46 |
| C72EP-15                              | ER 40                   | 15 – 14,0 | 41 | 46 |
| C72EP-16                              | ER 40                   | 16 – 15,0 | 41 | 46 |
| C72EP-17                              | ER 40                   | 17 – 16,0 | 41 | 46 |
| C72EP-18                              | ER 40                   | 18 – 17,0 | 41 | 46 |
| C72EP-19                              | ER 40                   | 19 – 18,0 | 41 | 46 |
| C72EP-20                              | ER 40                   | 20 – 19,0 | 41 | 46 |
| C72EP-21                              | ER 40                   | 21 – 20,0 | 41 | 46 |
| C72EP-22                              | ER 40                   | 22 – 21,0 | 41 | 46 |
| C72EP-23                              | ER 40                   | 23 – 22,0 | 41 | 46 |
| C72EP-24                              | ER 40                   | 24 – 23,0 | 41 | 46 |
| C72EP-25                              | ER 40                   | 25 – 24,0 | 41 | 46 |
| C72EP-26                              | ER 40                   | 26 – 25,0 | 41 | 46 |

**Hinweis:**

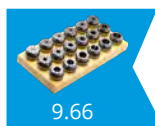
**Note:**

**Observation:**

Hohe Flexibilität: Großer Spannbereich bis –1 mm

*High flexibility: Large holding capacity up to –1 mm*

Grande capacité de serrage jusqu'à –1 mm



# Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets sealed for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

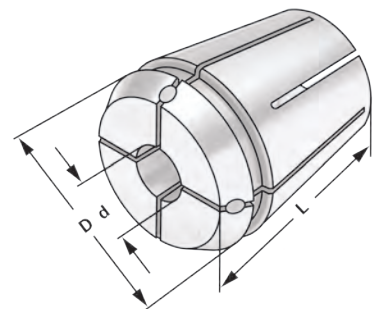
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



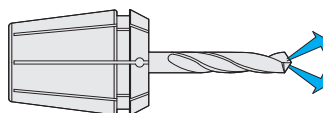
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C72EA-03                              | ER 40                   | 3  | 41 | 46 |
| C72EA-04                              | ER 40                   | 4  | 41 | 46 |
| C72EA-05                              | ER 40                   | 5  | 41 | 46 |
| C72EA-06                              | ER 40                   | 6  | 41 | 46 |
| C72EA-07                              | ER 40                   | 7  | 41 | 46 |
| C72EA-08                              | ER 40                   | 8  | 41 | 46 |
| C72EA-09                              | ER 40                   | 9  | 41 | 46 |
| C72EA-10                              | ER 40                   | 10 | 41 | 46 |
| C72EA-11                              | ER 40                   | 11 | 41 | 46 |
| C72EA-12                              | ER 40                   | 12 | 41 | 46 |
| C72EA-13                              | ER 40                   | 13 | 41 | 46 |
| C72EA-14                              | ER 40                   | 14 | 41 | 46 |
| C72EA-15                              | ER 40                   | 15 | 41 | 46 |
| C72EA-16                              | ER 40                   | 16 | 41 | 46 |
| C72EA-17                              | ER 40                   | 17 | 41 | 46 |
| C72EA-18                              | ER 40                   | 18 | 41 | 46 |
| C72EA-19                              | ER 40                   | 19 | 41 | 46 |
| C72EA-20                              | ER 40                   | 20 | 41 | 46 |
| C72EA-21                              | ER 40                   | 21 | 41 | 46 |
| C72EA-22                              | ER 40                   | 22 | 41 | 46 |
| C72EA-23                              | ER 40                   | 23 | 41 | 46 |
| C72EA-24                              | ER 40                   | 24 | 41 | 46 |
| C72EA-25                              | ER 40                   | 25 | 41 | 46 |
| C72EA-26                              | ER 40                   | 26 | 41 | 46 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu avec des bochons 'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.67



9.67



10.11

# Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

Collets steel sealed for high pressure cooling until 120 bar

Pinces de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar



## Verwendung:

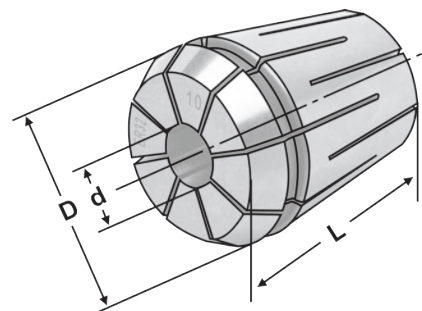
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal cooling in collet chucks DIN 6499

## Application:

Pour le serrage des outils avec le refroidissement interne et avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499



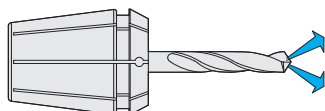
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C72EH-04                              | ER 40                   | 4  | 41 | 46 |
| C72EH-05                              | ER 40                   | 5  | 41 | 46 |
| C72EH-06                              | ER 40                   | 6  | 41 | 46 |
| C72EH-07                              | ER 40                   | 7  | 41 | 46 |
| C72EH-08                              | ER 40                   | 8  | 41 | 46 |
| C72EH-09                              | ER 40                   | 9  | 41 | 46 |
| C72EH-10                              | ER 40                   | 10 | 41 | 46 |
| C72EH-11                              | ER 40                   | 11 | 41 | 46 |
| C72EH-12                              | ER 40                   | 12 | 41 | 46 |
| C72EH-13                              | ER 40                   | 13 | 41 | 46 |
| C72EH-14                              | ER 40                   | 14 | 41 | 46 |
| C72EH-15                              | ER 40                   | 15 | 41 | 46 |
| C72EH-16                              | ER 40                   | 16 | 41 | 46 |
| C72EH-17                              | ER 40                   | 17 | 41 | 46 |
| C72EH-18                              | ER 40                   | 18 | 41 | 46 |
| C72EH-19                              | ER 40                   | 19 | 41 | 46 |
| C72EH-20                              | ER 40                   | 20 | 41 | 46 |
| C72EH-21                              | ER 40                   | 21 | 41 | 46 |
| C72EH-22                              | ER 40                   | 22 | 41 | 46 |
| C72EH-23                              | ER 40                   | 23 | 41 | 46 |
| C72EH-24                              | ER 40                   | 24 | 41 | 46 |
| C72EH-25                              | ER 40                   | 25 | 41 | 46 |
| C72EH-26                              | ER 40                   | 26 | 41 | 46 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden (einsetzbar bis 120 bar). Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped (applicable up to 120 bar). In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu (peut être utilisé jusqu'à 120 bar). Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.68



9.68



10.11

# Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



## Verwendung:

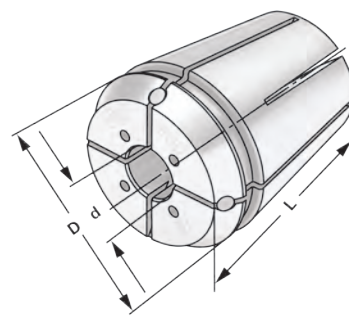
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C72EC-04                              | ER 40                   | 4  | 41 | 46 |
| C72EC-05                              | ER 40                   | 5  | 41 | 46 |
| C72EC-06                              | ER 40                   | 6  | 41 | 46 |
| C72EC-07                              | ER 40                   | 7  | 41 | 46 |
| C72EC-08                              | ER 40                   | 8  | 41 | 46 |
| C72EC-09                              | ER 40                   | 9  | 41 | 46 |
| C72EC-10                              | ER 40                   | 10 | 41 | 46 |
| C72EC-11                              | ER 40                   | 11 | 41 | 46 |
| C72EC-12                              | ER 40                   | 12 | 41 | 46 |
| C72EC-13                              | ER 40                   | 13 | 41 | 46 |
| C72EC-14                              | ER 40                   | 14 | 41 | 46 |
| C72EC-15                              | ER 40                   | 15 | 41 | 46 |
| C72EC-16                              | ER 40                   | 16 | 41 | 46 |
| C72EC-17                              | ER 40                   | 17 | 41 | 46 |
| C72EC-18                              | ER 40                   | 18 | 41 | 46 |
| C72EC-19                              | ER 40                   | 19 | 41 | 46 |
| C72EC-20                              | ER 40                   | 20 | 41 | 46 |
| C72EC-21                              | ER 40                   | 21 | 41 | 46 |
| C72EC-22                              | ER 40                   | 22 | 41 | 46 |
| C72EC-23                              | ER 40                   | 23 | 41 | 46 |
| C72EC-24                              | ER 40                   | 24 | 41 | 46 |
| C72EC-25                              | ER 40                   | 25 | 41 | 46 |
| C72EC-26                              | ER 40                   | 26 | 41 | 46 |



## Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

## Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

## Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.69



9.69



10.11

# Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

## ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER



### Verwendung:

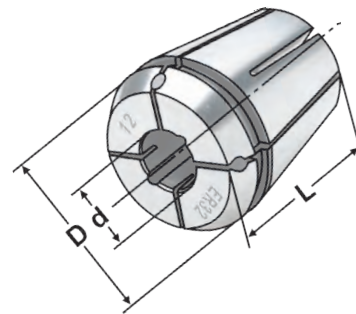
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D  | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| C72ECC-04                             | ER 40                   | 4  | 41 | 46 |
| C72ECC-05                             | ER 40                   | 5  | 41 | 46 |
| C72ECC-06                             | ER 40                   | 6  | 41 | 46 |
| C72ECC-07                             | ER 40                   | 7  | 41 | 46 |
| C72ECC-08                             | ER 40                   | 8  | 41 | 46 |
| C72ECC-09                             | ER 40                   | 9  | 41 | 46 |
| C72ECC-10                             | ER 40                   | 10 | 41 | 46 |
| C72ECC-11                             | ER 40                   | 11 | 41 | 46 |
| C72ECC-12                             | ER 40                   | 12 | 41 | 46 |
| C72ECC-13                             | ER 40                   | 13 | 41 | 46 |
| C72ECC-14                             | ER 40                   | 14 | 41 | 46 |
| C72ECC-15                             | ER 40                   | 15 | 41 | 46 |
| C72ECC-16                             | ER 40                   | 16 | 41 | 46 |
| C72ECC-17                             | ER 40                   | 17 | 41 | 46 |
| C72ECC-18                             | ER 40                   | 18 | 41 | 46 |
| C72ECC-19                             | ER 40                   | 19 | 41 | 46 |
| C72ECC-20                             | ER 40                   | 20 | 41 | 46 |
| C72ECC-21                             | ER 40                   | 21 | 41 | 46 |
| C72ECC-22                             | ER 40                   | 22 | 41 | 46 |
| C72ECC-23                             | ER 40                   | 23 | 41 | 46 |
| C72ECC-24                             | ER 40                   | 24 | 41 | 46 |
| C72ECC-25                             | ER 40                   | 25 | 41 | 46 |
| C72ECC-26                             | ER 40                   | 26 | 41 | 46 |



### Hinweis:

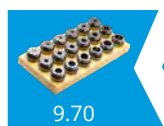
Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen entlang der Bohrung. Einsetzbar bis 21 bar. Um eine optimale Abdichtung zu erreichen, muss das zu spannende Werkzeug auf der ganzen Länge der geschliffenen Bohrung der Spannzange eingespannt werden.

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels along the boring. Applicable up to 21 bar. In order to achieve an optimum sealing the tool must be clamped on the complete length of the ground drill of the collet.

### Observation:

Seulement la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage le long de l'alésage. Peut être utilisé jusqu'à 21 bar. Afin d'obtenir un étanchéité optimal l'outil doit être serré sur la longueur complète de l'alésage rectifié de la pince.



9.70



9.70



10.11

# Gewindebohrer Spannzangen - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Tap collets - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

Pinces de serrage pour tarauds - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER



## Verwendung:

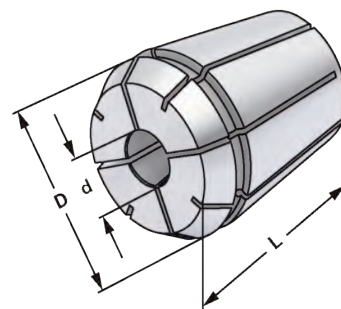
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|----|
| C72G-649                              | ER 40                   | 6                             | 4,9                         | 40,8 | 46 |
| C72G-755                              | ER 40                   | 7                             | 5,5                         | 40,8 | 46 |
| C72G-862                              | ER 40                   | 8                             | 6,2                         | 40,8 | 46 |
| C72G-97                               | ER 40                   | 9                             | 7                           | 40,8 | 46 |
| C72G-108                              | ER 40                   | 10                            | 8                           | 40,8 | 46 |
| C72G-119                              | ER 40                   | 11                            | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72G-129                              | ER 40                   | 12                            | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72G-1411                             | ER 40                   | 14                            | 11                          | 40,8 | 46 |
| C72G-1612                             | ER 40                   | 16                            | 12                          | 40,8 | 46 |
| C72G-18145                            | ER 40                   | 18                            | 14,5                        | 40,8 | 46 |
| C72G-2016                             | ER 40                   | 20                            | 16                          | 40,8 | 46 |





# Gewindebohrer Spannzangen mit Kühkanalbohrungen

*Tap collets with cooling channels*

*Pinces de serrage avec canaux d'arrosage*



**Verwendung:**

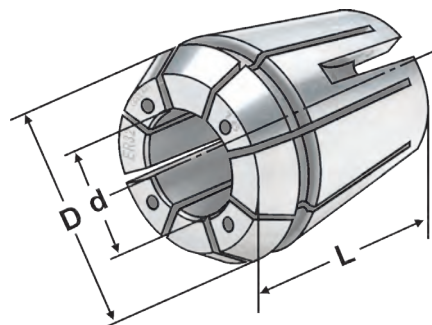
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

**Application:**

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.*

**Application:**

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



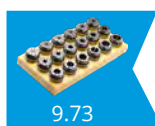
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | Schaft<br>Shaft<br>Queue | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|--------------------------|-----------------------------|------|----|
| C72GC-649                             | ER 40                   | 6  |                          | 4,9                         | 40,8 | 46 |
| C72GC-755                             | ER 40                   | 7  |                          | 5,5                         | 40,8 | 46 |
| C72GC-862                             | ER 40                   | 8  |                          | 6,2                         | 40,8 | 46 |
| C72GC-97                              | ER 40                   | 9  |                          | 7                           | 40,8 | 46 |
| C72GC-108                             | ER 40                   | 10 |                          | 8                           | 40,8 | 46 |
| C72GC-119                             | ER 40                   | 11 |                          | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72GC-129                             | ER 40                   | 12 |                          | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72GC-1411                            | ER 40                   | 14 |                          | 11                          | 40,8 | 46 |
| C72GC-1612                            | ER 40                   | 16 |                          | 12                          | 40,8 | 46 |
| C72GC-18145                           | ER 40                   | 18 |                          | 14,5                        | 40,8 | 46 |
| C72GC-2016                            | ER 40                   | 20 |                          | 16                          | 40,8 | 46 |



# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

Tap collets with seals

Pinces de serrage pour tarauds



## Verwendung:

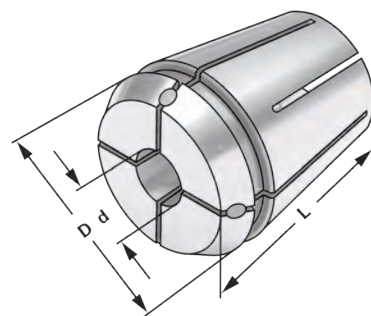
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

## Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



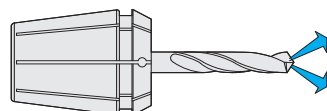
ISO 15488 B  
DIN 6499 B

ER

$\nabla \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-----------------------------|------|----|
| C72GA-649                             | ER 40                   | 6                             | 4,9                         | 40,8 | 46 |
| C72GA-755                             | ER 40                   | 7                             | 5,5                         | 40,8 | 46 |
| C72GA-862                             | ER 40                   | 8                             | 6,2                         | 40,8 | 46 |
| C72GA-97                              | ER 40                   | 9                             | 7                           | 40,8 | 46 |
| C72GA-108                             | ER 40                   | 10                            | 8                           | 40,8 | 46 |
| C72GA-119                             | ER 40                   | 11                            | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72GA-129                             | ER 40                   | 12                            | 9                           | 40,8 | 46 |
| C72GA-1411                            | ER 40                   | 14                            | 11                          | 40,8 | 46 |
| C72GA-1612                            | ER 40                   | 16                            | 12                          | 40,8 | 46 |
| C72GA-18145                           | ER 40                   | 18                            | 14,5                        | 40,8 | 46 |
| C72GA-2016                            | ER 40                   | 20                            | 16                          | 40,8 | 46 |

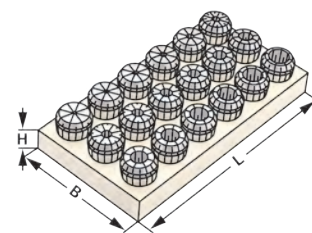


| Bezeichnung<br>Designation<br>Désignation                                                                             | E                                                                                   | EP                                                                                  | EA                                                                                  | EC                                                                                  | ECC                                                                                 | EH                                                                                   | ESP                                                                                   | G                                                                                     | GA                                                                                    | GC                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rundlauf<br>Concentricity<br>Concentricité                                                                            | ≤ 15 μ                                                                              | ≤ 5 μ                                                                               | ≤ 15 μ                                                                              | ≤ 15 μ                                                                              | ≤ 15 μ                                                                              | ≤ 15 μ                                                                               | ≤ 5 μ                                                                                 | ≤ 15 μ                                                                                | ≤ 15 μ                                                                                | ≤ 15 μ                                                                                |
| Spanndurchmesserüberbrückung<br>Collapse<br>Plage de serrage                                                          | 0,5-1 mm                                                                            | 0,5-1 mm                                                                            | h8                                                                                  | h8                                                                                  | h8                                                                                  | h8                                                                                   | h8                                                                                    | h8                                                                                    | h8                                                                                    | h8                                                                                    |
| Rostfrei<br>Stainless<br>Inoxydable                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | X                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     |
| Abdichtung für IK (Innenkühlung)<br>Sealing for IC (inner coolant supply)<br>Avec joint d'étanchéité pour AC          | -                                                                                   | -                                                                                   | X                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | X                                                                                    | -                                                                                     | -                                                                                     | X                                                                                     | -                                                                                     |
| Kühlkanalbohrung für IK (Innenkühlung)<br>Jet holes for Inner Coolant Supply<br>Avec canaux d'arrosage au centre      | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | X                                                                                   | X                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     | -                                                                                     | -                                                                                     | X                                                                                     |
| Innenvierkant für Gewindebohrer<br>For tapping with internal square drive<br>Pour taraudage avec carré d'entraînement | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                   | -                                                                                    | -                                                                                     | X                                                                                     | X                                                                                     | X                                                                                     |

## Spannzangensätze im Holzsockel $\leq 0,015$

Collet sets in wooden sockets  $\leq 0,015$

Jeux de pinces dans socles en bois  $\leq 0,015$



$\nearrow \leq 0,015$

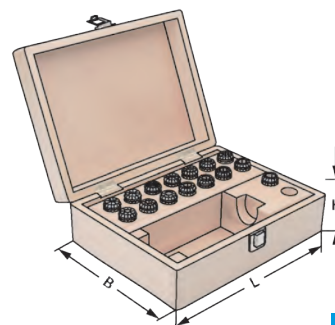
11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                                       | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C15E-S                             | C15E (OZ 16; 15 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16                           | 150 | 195 | 25 |
| WS-C62E-S                             | C62E (OZ 25; 15 tlg-) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25                         | 290 | 240 | 30 |
| WS-C67E-S                             | C67E (OZ 32; 16 tlg-) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32                    | 290 | 240 | 30 |
| WS-C008E-S                            | C008E (ER 11; 13 tlg-) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7                         | 125 | 45  | 20 |
| WS-C26E-S                             | C26E (ER 16; 10 tlg-) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10                                           | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28E-S                             | C28E (ER 20; 12 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                                    | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30E-S                             | C30E (ER 25; 15 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16                           | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70E-S                             | C70E (ER 32; 18 tlg-) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20                 | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72E-S                             | C72E (ER 40; 23 tlg-) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 | 290 | 195 | 25 |

## Spannzangensätze im Holzkasten $\leq 0,015$

Collet sets in wooden boxes  $\leq 0,015$

Jeux de pinces dans coffrets en bois  $\leq 0,015$



$\nearrow \leq 0,015$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C15-S                              | C15EP (OZ 16; 15 Pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C62-S                              | C62EP (OZ 25; 15 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25      | 360 | 235 | 70 |
| WB-C67-S                              | C67EP (OZ 32; 16 Pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32 | 360 | 235 | 70 |
| WB-C008-S                             | C008EP (ER 11; 13 tlg-) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C26-S                              | C26EP (ER 16; 10 Pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10                        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28-S                              | C28EP (ER 20; 12 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30-S                              | C30EP (ER 25; 15 Pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70-S                              | C70EP (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20       | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72-S                              | C72EP (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26   | 360 | 235 | 70 |



9.05



9.07



9.09



9.11



9.15



9.25



9.35



9.45

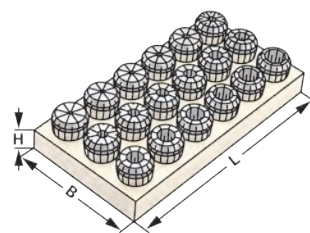


9.55

## Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel $\leq 0,005$ UP

*Precision collet sets in wooden sockets  $\leq 0,005$  UP*

*Jeux de pinces de précision dans socles en bois  $\leq 0,005$  UP*



$\nearrow \leq 0,005$

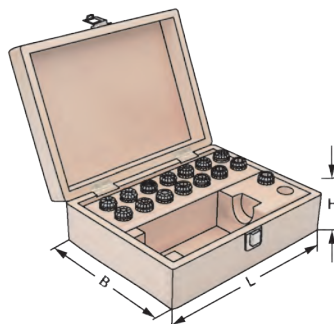


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                                        | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C15EP-S                            | C15EP (OZ 16; 15 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16                           | 150 | 195 | 25 |
| WS-C62EP-S                            | C62EP (OZ 25; 15 tlg-) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25                         | 290 | 240 | 30 |
| WS-C67EP-S                            | C67EP (OZ 32; 16 tlg-) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32                    | 290 | 240 | 30 |
| WS-C004EP-S                           | C004EP (ER 8; 9 tlg-) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5                                       | 95  | 85  | 20 |
| WS-C008EP-S                           | C008EP (ER 11; 13 tlg-) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7                         | 95  | 85  | 20 |
| WS-C26EP-S                            | C26EP (ER 16; 10 tlg-) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10                                           | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28EP-S                            | C28EP (ER 20; 12 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                                    | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30EP-S                            | C30EP (ER 25; 15 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16                           | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70EP-S                            | C70EP (ER 32; 18 tlg-) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20                 | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72EP-S                            | C72EP (ER 40; 23 tlg-) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26 | 290 | 195 | 25 |

## Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten $\leq 0,005$ UP

*Precision collet sets in wooden boxes  $\leq 0,005$  UP*

*Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois  $\leq 0,005$  UP*



$\nearrow \leq 0,005$



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C15EP-S                            | C15EP (OZ 16; 15 Pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C62EP-S                            | C62EP (OZ 25; 15 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25      | 360 | 235 | 70 |
| WB-C67EP-S                            | C67EP (OZ 32; 16 Pcs) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32 | 360 | 235 | 70 |
| WB-C008EP-S                           | C008EP (ER 11; 13 tlg-) 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C26EP-S                            | C26EP (ER 16; 10 Pcs) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10                        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28EP-S                            | C28EP (ER 20; 12 tlg-) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30EP-S                            | C30EP (ER 25; 15 Pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70EP-S                            | C70EP (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20       | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72EP-S                            | C72EP (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26   | 360 | 235 | 70 |





## Spannzangen mit Abdichtung für IK - ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

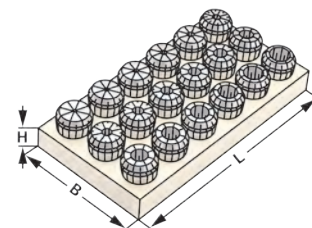
Collets with seal for IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC - ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

### Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



$\nabla \leq 0,015$

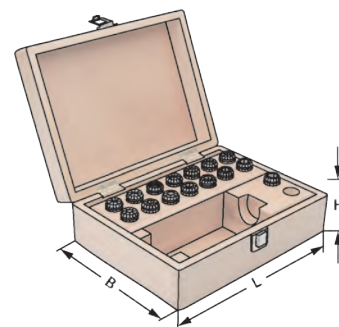


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26EA-S                            | C26EA (ER 16; 8 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10                           | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28EA-S                            | C28EA (ER 20; 11 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                 | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30EA-S                            | C30EA (ER 25; 14 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70EA-S                            | C70EA (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72EA-S                            | C72EA (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 290 | 195 | 25 |

### Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



$\nabla \leq 0,015$



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26EA-S                            | C26EA (ER 16; 8 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10                           | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28EA-S                            | C28EA (ER 20; 11 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                 | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30EA-S                            | C30EA (ER 25; 14 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70EA-S                            | C70EA (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72EA-S                            | C72EA (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.17

ER 20



9.27

ER 25



9.37

ER 32



9.47

ER 40



9.57



## Spannzangen abgedichtet für Hochdruckkühlung bis 120 bar

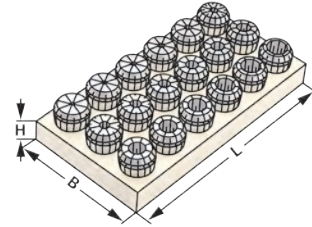
*Collets with seals for high pressure cooling until 120 bar*

*Pincettes de serrage, étanche pour arrosage de haute pression 120 bar*

## Spannzangensätze im Holzsockel

*Collet sets in wooden sockets*

*Jeux de pinces dans socles en bois*



↗ ≤ 0,015

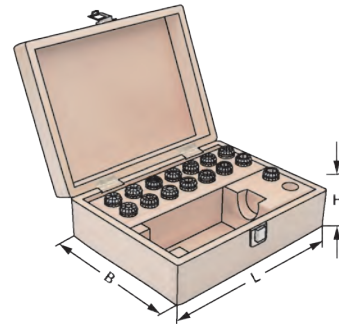


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26EH-S                            | C26EH (ER 16; 8 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10                           | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28EH-S                            | C28EH (ER 20; 11 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                 | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30EH-S                            | C30EH (ER 25; 14 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70EH-S                            | C70EH (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72EH-S                            | C72EH (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 290 | 195 | 25 |

## Spannzangensätze im Holzkasten

*Collet sets in wooden boxes*

*Jeux de pinces dans coffrets en bois*



↗ ≤ 0,015



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26EH-S                            | C26EH (ER 16; 8 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10                           | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28EH-S                            | C28EH (ER 20; 11 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                 | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30EH-S                            | C30EH (ER 25; 14 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16        | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70EH-S                            | C70EH (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72EH-S                            | C72EH (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.18

ER 20



9.24

ER 25



9.38

ER 32



9.48

ER 40



9.58

## Spannzangen mit Dichtstopfen und Kühkanalbohrungen

### ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER

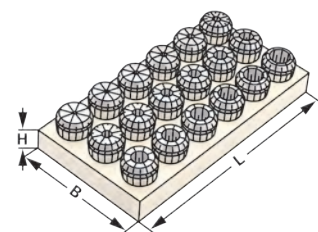
Collets with seals and cooling channels ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

### Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



↗ ≤ 0,015

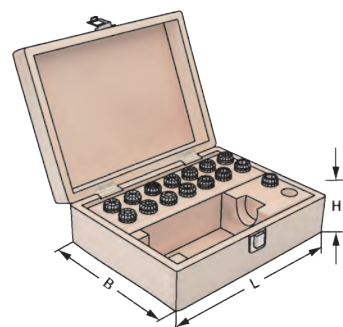


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26EC-S                            | C26EC (ER 16; 5 Pcs) 3-4-5-6-7                                  | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28EC-S                            | C28EC (ER 20; 6 Pcs) 4-5-6-7-8-9                                | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30EC-S                            | C30EC (ER 25; 12 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14              | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70EC-S                            | C70EC (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72EC-S                            | C72EC (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 290 | 195 | 25 |

### Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



↗ ≤ 0,015



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                  | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26EC-S                            | C26EC (ER 16; 5 Pcs) 3-4-5-6-7                                  | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28EC-S                            | C28EC (ER 20; 6 Pcs) 4-5-6-7-8-9                                | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30EC-S                            | C30EC (ER 25; 12 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14              | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70EC-S                            | C70EC (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72EC-S                            | C72EC (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.19

ER 20



9.29

ER 25



9.39

ER 32



9.49

ER 40



9.59

## Spannzangen mit Kühlkanälen entlang der Bohrung

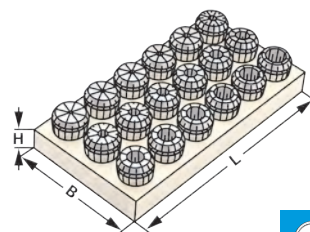
Collets with cooling channels along the boring ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage le long de l'alésage ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER

## Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



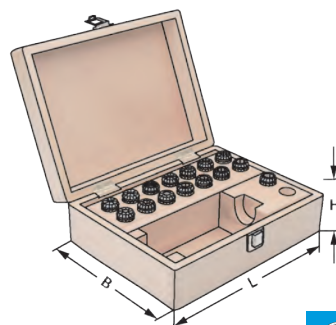
$\nabla \leq 0,015$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                   | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26ECC-S                           | C26ECC (ER 16; 5 Pcs) 3-4-5-6-7                                  | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28ECC-S                           | C28ECC (ER 20; 6 Pcs) 4-5-6-7-8-9                                | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30ECC-S                           | C30ECC (ER 25; 12 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14              | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70ECC-S                           | C70ECC (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72ECC-S                           | C72ECC (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 290 | 195 | 25 |

## Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



$\nabla \leq 0,015$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension                                   | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26ECC-S                           | C26ECC (ER 16; 5 Pcs) 3-4-5-6-7                                  | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28ECC-S                           | C28ECC (ER 20; 6 Pcs) 4-5-6-7-8-9                                | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30ECC-S                           | C30ECC (ER 25; 12 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14              | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70ECC-S                           | C70ECC (ER 32; 15 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20     | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72ECC-S                           | C72ECC (ER 40; 16 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.20

ER 20



9.30

ER 25



9.40

ER 32



9.50

ER 40



9.60

## Präzisionsspannzangen ISO 15488 B (DIN 6499 B) System ER - Edelstahl

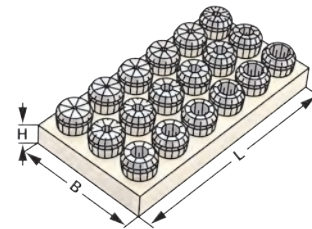
*Precision collets ISO 15488 B (DIN 6499 B) ER-system - stainless steel*

*Pinces de serrage de précision ISO 15488 B (DIN 6499 B) système ER - acier inoxydable*

### Spannzangensätze im Holzsockel

*Collet sets in wooden sockets*

*Jeux de pinces dans socles en bois*



↗ ≤ 0,005

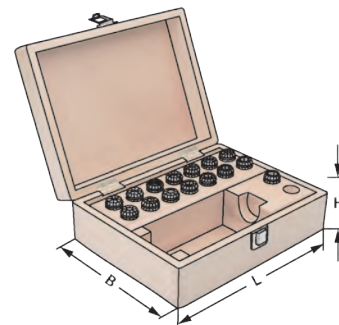
11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C008ESP-S                          | C008ESP (ER 11; 5 Pcs)         | 3-4-5-6-7                                      | 130 | 50  | 25 |
| WS-C26ESP-S                           | C26ESP (ER 16; 8 Pcs)          | 3-4-5-6-7-8-9-10                               | 165 | 110 | 25 |
| WS-C28ESP-S                           | C28ESP (ER 20; 11 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                      | 150 | 195 | 25 |
| WS-C30ESP-S                           | C30ESP (ER 25; 14 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16             | 190 | 150 | 30 |
| WS-C70ESP-S                           | C70ESP (ER 32; 18 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20 | 290 | 195 | 25 |

### Spannzangensätze im Holzkasten

*Collet sets in wooden boxes*

*Jeux de pinces dans coffrets en bois*



↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C008ESP-S                          | C008ESP (ER 11; 5 Pcs)         | 3-4-5-6-7                                      | 360 | 235 | 70 |
| WB-C26ESP-S                           | C26ESP (ER 16; 8 Pcs)          | 3-4-5-6-7-8-9-10                               | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28ESP-S                           | C28ESP (ER 20; 11 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13                      | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30ESP-S                           | C30ESP (ER 25; 14 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16             | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70ESP-S                           | C70ESP (ER 32; 18 Pcs)         | 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20 | 360 | 235 | 70 |

ER 11



9.14

ER 16



9.21

ER 20



9.31

ER 25



9.41

ER 32



9.51



## Gewindebohrer Spannzangen

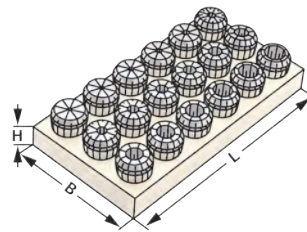
Tap collets

Pinces de serrage pour tarauds

### Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



↗ ≤ 0,015

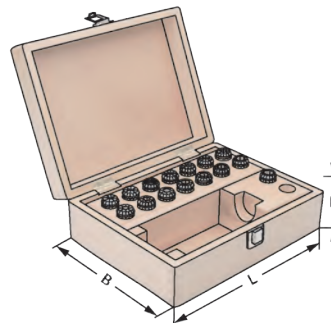
➡ 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26G-S                             | C26G (ER 16; 6 Pcs)            | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28G-S                             | C28G (ER 20; 8 Pcs)            | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30G-S                             | C30G (ER 25; 10 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70G-S                             | C70G (ER 32; 10 Pcs)           | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72G-S                             | C72G (ER 40; 11 Pcs)           | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 290 | 195 | 25 |

### Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



↗ ≤ 0,015

➡ 11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26G-S                             | C26G (ER 16; 6 Pcs)            | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28G-S                             | C28G (ER 20; 8 Pcs)            | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30G-S                             | C30G (ER 25; 10 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70G-S                             | C70G (ER 32; 10 Pcs)           | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72G-S                             | C72G (ER 40; 11 Pcs)           | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.22

ER 20



9.32

ER 25



9.42

ER 32



9.52

ER 40



9.61

# Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen und Kühkanalbohrungen

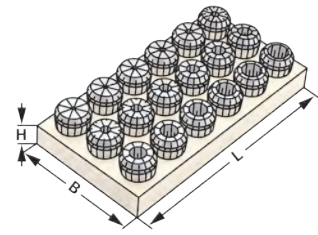
Tap collets with seals and cooling channels

Pinces de serrage pour tarauds avec canaux d'arrosage

## Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



↗ ≤ 0,015

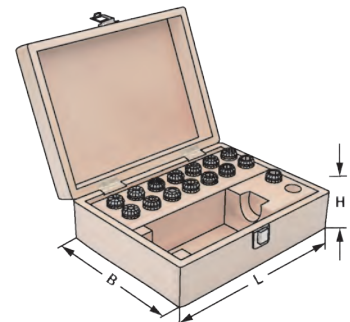
11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26GC-S                            | C26GC (ER 16; 6 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28GC-S                            | C28GC (ER 20; 8 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30GC-S                            | C30GC (ER 25; 10 Pcs)          | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70GC-S                            | C70GC (ER 32; 10 Pcs)          | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72GC-S                            | C72GC (ER 40; 11 Pcs)          | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 290 | 195 | 25 |

## Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26GC-S                            | C26GC (ER 16; 6 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28GC-S                            | C28GC (ER 20; 8 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30GC-S                            | C30GC (ER 25; 10 Pcs)          | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70GC-S                            | C70GC (ER 32; 10 Pcs)          | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72GC-S                            | C72GC (ER 40; 11 Pcs)          | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.23

ER 20



9.33

ER 25



9.43

ER 32



9.53

ER 40



9.62



## Gewindebohrer Spannzangen mit Dichtstopfen

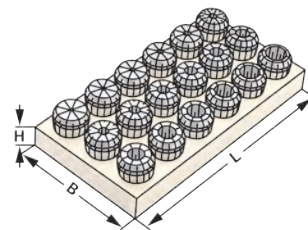
Tap collets with seals

Pinces de serrage pour tarauds

### Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



↗ ≤ 0,015

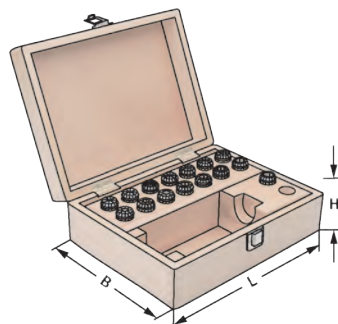
11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WS-C26GA                              | C26GA (ER 16   6 Pcs)          | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 130 | 50  | 25 |
| WS-C28GA                              | C28GA (ER 20   8 Pcs)          | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 165 | 110 | 25 |
| WS-C30GA                              | C30GA (ER 25   10 Pcs)         | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 150 | 195 | 25 |
| WS-C70GA                              | C70GA (ER 32   10 Pcs)         | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 190 | 150 | 30 |
| WS-C72GA                              | C72GA (ER 40   11 Pcs)         | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 290 | 195 | 25 |

### Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



↗ ≤ 0,015

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |                                                                                    | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----|
| WB-C26GA-S                            | C26GA (ER 16; 6 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2                                    | 360 | 235 | 70 |
| WB-C28GA-S                            | C28GA (ER 20; 8 Pcs)           | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8                       | 360 | 235 | 70 |
| WB-C30GA-S                            | C30GA (ER 25; 10 Pcs)          | 3,5×2,7 - 4×3 - 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C70GA-S                            | C70GA (ER 32; 10 Pcs)          | 4,5×3,4 - 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12         | 360 | 235 | 70 |
| WB-C72GA-S                            | C72GA (ER 40; 11 Pcs)          | 6×4,9 - 7×5,5 - 8×6,2 - 9×7 - 10×8 - 11×9 - 12×9 - 14×11 - 16×12 - 18×14,5 - 20×16 | 360 | 235 | 70 |

ER 16



9.24

ER 20



9.34

ER 25



9.44

ER 32



9.54

ER 40



9.63

## Holzsockel, leer

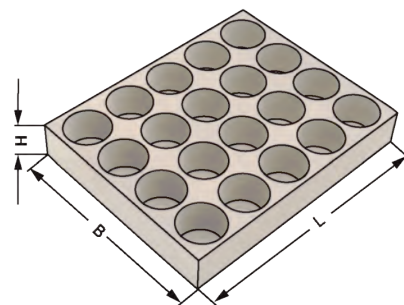
Wooden sockets, empty  
Socles en bois, vides



**Verwendung:**  
Zur Aufbewahrung von Spannzangen.

**Application:**  
For the storage of collets.

**Application:**  
Pour la conservation de pinces.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |               | Bohrungen<br>Holes<br>Trous | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|-----|-----|----|
| WS-07                                 | 7                              | ER 11         | 13                          | 125 | 45  | 20 |
| WS-10                                 | 10                             | ER 16         | 10                          | 130 | 50  | 25 |
| WS-13                                 | 13                             | ER 20         | 12                          | 165 | 110 | 25 |
| WS-16                                 | 16                             | ER 25 / OZ 16 | 20                          | 190 | 155 | 30 |
| WS-20 / 25                            | 20 / 25                        | ER 32 / OZ 25 | 20                          | 190 | 155 | 30 |
| WS-26 / 32                            | 26 / 32                        | ER 40 / OZ 32 | 30                          | 290 | 240 | 30 |

## Holzsockel, leer - System PCS

Wooden sockets, empty - system PCS  
Socles en bois, vides - système PCS

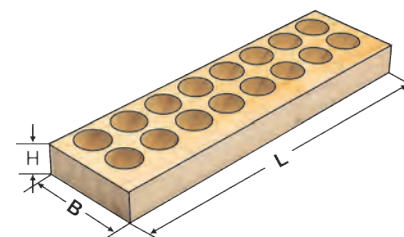
9



**Verwendung:**  
Zur Aufbewahrung von Spannzangen.

**Application:**  
For the storage of collets.

**Application:**  
Pour la conservation de pinces.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |        | Bohrungen<br>Holes<br>Trous | L   | B  | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------|-----------------------------|-----|----|----|
| WS-PCS-10                             | 10                             | PCS 10 | 10                          | 280 | 35 | 22 |
| WS-PCS-16                             | 16                             | PCS 16 | 16                          | 280 | 75 | 25 |

## Holzkästen, leer

Wooden boxes, empty  
Coffrets en bois, vides



### Verwendung:

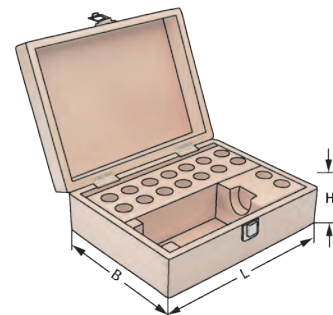
Zur Aufbewahrung von Spannzangenfutter, Spannschlüssel und Spannzangen.

### Application:

For the storage of collet chuck, wrench and collets.

### Application:

Pour la conservation de mandrin à pinces, clé de serrage et pinces.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |               | Bohrungen<br>Holes<br>Trous | L   | B   | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------|-----------------------------|-----|-----|----|
| WB-07                                 | 7                              | ER 11         | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-10                                 | 10                             | ER 16         | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-13                                 | 13                             | ER 20         | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-16                                 | 16                             | ER 25 / OZ 16 | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-20-25                              | 20 / 25                        | ER 32 / OZ 25 | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-26-32                              | 26 / 32                        | ER 40 / OZ 32 | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-H20                                | 20 mm                          | 20 mm         | 16                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-H25                                | 25 mm                          | 25 mm         | 12                          | 360 | 235 | 70 |
| WB-H32                                | 32 mm                          | 32 mm         | 12                          | 360 | 235 | 70 |

## Präzisionsspannzangen System PCS

*Precision collets PCS-system*

*Pinces de serrage de précision système PCS*



### Verwendung:

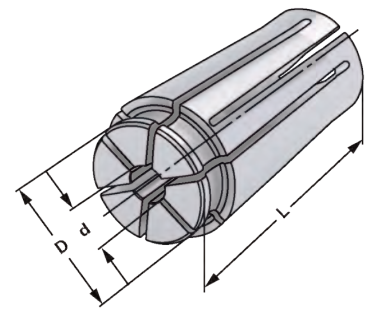
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System PCS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks PCS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincettes système PCS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



PCS

$\nabla \leq 0,005$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d   | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|-----|------|------|
| PCS-10EK-010                          | PCS 10                  | 1   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-015                          | PCS 10                  | 1,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-020                          | PCS 10                  | 2   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-025                          | PCS 10                  | 2,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-030                          | PCS 10                  | 3   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-035                          | PCS 10                  | 3,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-040                          | PCS 10                  | 4   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-045                          | PCS 10                  | 4,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-050                          | PCS 10                  | 5   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-055                          | PCS 10                  | 5,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-060                          | PCS 10                  | 6   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-065                          | PCS 10                  | 6,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-070                          | PCS 10                  | 7   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-075                          | PCS 10                  | 7,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-080                          | PCS 10                  | 8   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-085                          | PCS 10                  | 8,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-090                          | PCS 10                  | 9   | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-095                          | PCS 10                  | 9,5 | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10EK-100                          | PCS 10                  | 10  | 15,5 | 30,5 |

9



## PCS Spannzangensätze im Holzsockel

*PCS collet sets in wooden sockets*

*PCS jeux de pincettes dans socles en bois*

Bestell-Nr.  
Order no. / Référence

Abmessung  
Size / Dimension

WS-10EK-S

PCS-10EK (PCS 10 | 9 Pcs) 2-3-4-5-6-7-8-9-10

## Präzisionsspannzangen System PCS

*Precision collets PCS-system*

*Pinces de serrage de précision système PCS*



### Verwendung:

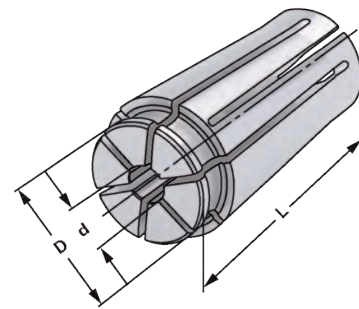
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System PCS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

*For mounting straight-shank tools in collet chucks PCS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système PCS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



PCS

$\nabla \leq 0,005$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d    | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|------|------|----|
| PCS-16EK-040                          | PCS 16                  | 4    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-045                          | PCS 16                  | 4,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-050                          | PCS 16                  | 5    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-055                          | PCS 16                  | 5,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-060                          | PCS 16                  | 6    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-065                          | PCS 16                  | 6,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-070                          | PCS 16                  | 7    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-075                          | PCS 16                  | 7,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-080                          | PCS 16                  | 8    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-085                          | PCS 16                  | 8,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-090                          | PCS 16                  | 9    | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-095                          | PCS 16                  | 9,5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-100                          | PCS 16                  | 10   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-105                          | PCS 16                  | 10,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-110                          | PCS 16                  | 11   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-115                          | PCS 16                  | 11,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-120                          | PCS 16                  | 12   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-125                          | PCS 16                  | 12,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-130                          | PCS 16                  | 13   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-135                          | PCS 16                  | 13,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-140                          | PCS 16                  | 14   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-145                          | PCS 16                  | 14,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-150                          | PCS 16                  | 15   | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-155                          | PCS 16                  | 15,5 | 24,6 | 45 |
| PCS-16EK-160                          | PCS 16                  | 16   | 24,6 | 45 |



### PCS Spannzangensätze im Holzsockel

*PCS collet sets in wooden sockets*

*PCS jeux de pinces dans socles en bois*

Bestell-Nr.

Order no. / Référence

WS-16EK-S

Abmessung

Size / Dimension

PCS-16EK (PCS 16 | 13 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16

## Präzisionsspannzangen abgedichtet System PCS bis 100 bar

*Precision collets sealed PCS-system until 100 bar*

Pinces de serrage de précision étanche système PCS pour arrosage de haute pression 100 bar



### Verwendung:

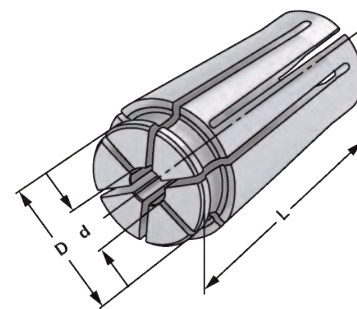
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System PCS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks PCS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système PCS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



PCS

$\nabla \leq 0,005$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D    | L    |
|---------------------------------------|-------------------------|----|------|------|
| PCS-10HP-030                          | PCS 10                  | 3  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-040                          | PCS 10                  | 4  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-050                          | PCS 10                  | 5  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-060                          | PCS 10                  | 6  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-070                          | PCS 10                  | 7  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-080                          | PCS 10                  | 8  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-090                          | PCS 10                  | 9  | 15,5 | 30,5 |
| PCS-10HP-100                          | PCS 10                  | 10 | 15,5 | 30,5 |

9



## PCS Spannzangensätze abgedichtet im Holzsockel

*PCS collet sets sealed in wooden sockets*

PCS jeux de pinces étanche dans socles en bois

| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | Abmessung<br>Size / Dimension              |
|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| WS-10HP-S                            | PCS-10HP (PCS 10   8 Pcs) 3-4-5-6-7-8-9-10 |



10.04

10.05

10.05



## Präzisionsspannzangen abgedichtet System PCS bis 100 bar

*Precision collets sealed PCS-system until 100 bar*

Pinces de serrage de précision étanche système PCS pour arrosage de haute pression 100 bar



### Verwendung:

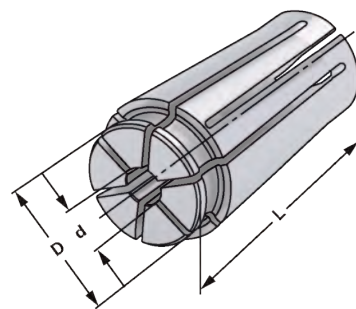
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System PCS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks PCS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces système PCS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



PCS

$\nabla \leq 0,005$



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Größe<br>Size<br>Taille | d  | D    | L  |
|---------------------------------------|-------------------------|----|------|----|
| PCS-16HP-040                          | PCS 16                  | 4  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-050                          | PCS 16                  | 5  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-060                          | PCS 16                  | 6  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-070                          | PCS 16                  | 7  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-080                          | PCS 16                  | 8  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-090                          | PCS 16                  | 9  | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-100                          | PCS 16                  | 10 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-110                          | PCS 16                  | 11 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-120                          | PCS 16                  | 12 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-130                          | PCS 16                  | 13 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-140                          | PCS 16                  | 14 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-150                          | PCS 16                  | 15 | 24,6 | 45 |
| PCS-16HP-160                          | PCS 16                  | 16 | 24,6 | 45 |



## PCS Spannzangensätze abgedichtet im Holzsockel

*PCS collet sets sealed in wooden sockets*

PCS jeux de pinces étanche dans socles en bois

| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | Abmessung<br>Size / Dimension                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| WS-16HP-S                            | PCS-16HP (PCS 16   13 Pcs) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16 |



10.04



10.05



10.05

# Reduzierungen für Hochleistungs-Kraftspannfutter System PCS-H für innere

Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

*Reduction sleeves for high performance milling chucks system PCS-H*

*for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar*

*Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance PCS-H*

*avec arrosage centrale, collette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.*



## Verwendung:

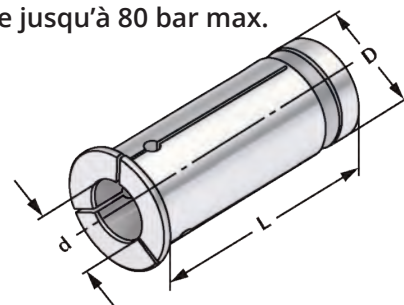
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

## Application:

For mounting straight-shank tools with internal coolant.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et arrosage centrale.



↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | L    |
|---------------------------------------|----|----|------|
| PCS-H20-030-IC                        | 20 | 3  | 52,9 |
| PCS-H20-040-IC                        | 20 | 4  | 52,9 |
| PCS-H20-050-IC                        | 20 | 5  | 52,9 |
| PCS-H20-060-IC                        | 20 | 6  | 52,9 |
| PCS-H20-080-IC                        | 20 | 8  | 52,9 |
| PCS-H20-100-IC                        | 20 | 10 | 52,9 |
| PCS-H20-120-IC                        | 20 | 12 | 52,9 |
| PCS-H20-140-IC                        | 20 | 14 | 52,9 |
| PCS-H20-160-IC                        | 20 | 16 | 52,9 |
| PCS-H25-030-IC                        | 25 | 3  | 52,5 |
| PCS-H25-040-IC                        | 25 | 4  | 52,5 |
| PCS-H25-050-IC                        | 25 | 5  | 52,5 |
| PCS-H25-060-IC                        | 25 | 6  | 52,5 |
| PCS-H25-080-IC                        | 25 | 8  | 52,5 |
| PCS-H25-100-IC                        | 25 | 10 | 52,5 |
| PCS-H25-120-IC                        | 25 | 12 | 52,5 |
| PCS-H25-140-IC                        | 25 | 14 | 52,5 |
| PCS-H25-160-IC                        | 25 | 16 | 52,5 |
| PCS-H25-180-IC                        | 25 | 18 | 52,5 |
| PCS-H25-200-IC                        | 25 | 20 | 52,5 |
| PCS-H32-030-IC                        | 32 | 3  | 66,0 |
| PCS-H32-040-IC                        | 32 | 4  | 66,0 |
| PCS-H32-050-IC                        | 32 | 5  | 66,0 |
| PCS-H32-060-IC                        | 32 | 6  | 66,0 |
| PCS-H32-080-IC                        | 32 | 8  | 66,0 |
| PCS-H32-100-IC                        | 32 | 10 | 66,0 |
| PCS-H32-120-IC                        | 32 | 12 | 66,0 |
| PCS-H32-140-IC                        | 32 | 14 | 66,0 |
| PCS-H32-160-IC                        | 32 | 16 | 66,0 |
| PCS-H32-180-IC                        | 32 | 18 | 66,0 |
| PCS-H32-200-IC                        | 32 | 20 | 66,0 |
| PCS-H32-250-IC                        | 32 | 25 | 66,0 |

## Hinweis:

## Note:

## Observation:

Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz  $h_6$  ausgelegt.

The chucking diameter is configured for a tool tolerance of  $h_6$ .

Le diamètre de serrage est conçu pour une tolérance d'outil  $h_6$ .

## Reduzierungen für Hochleistungs-Kraftspannfutter System PCS-H

für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

*Reduction sleeves for high performance milling chucks system PCS-H with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof*

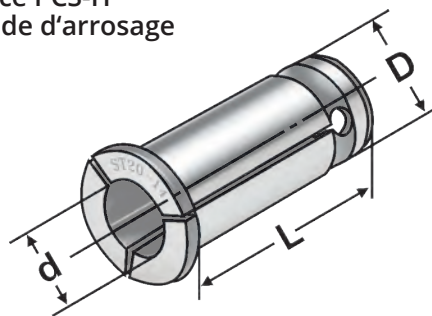
*Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance PCS-H pour arrosage périphérique, colerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage*



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
*For mounting straight-shank tools.*

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



$\nabla \leq 0,005$

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | L    |
|---------------------------------------|----|----|------|
| PCS-H20-030                           | 20 | 3  | 53,0 |
| PCS-H20-040                           | 20 | 4  | 53,0 |
| PCS-H20-050                           | 20 | 5  | 53,0 |
| PCS-H20-060                           | 20 | 6  | 53,0 |
| PCS-H20-080                           | 20 | 8  | 53,0 |
| PCS-H20-100                           | 20 | 10 | 53,0 |
| PCS-H20-120                           | 20 | 12 | 53,0 |
| PCS-H20-140                           | 20 | 14 | 53,0 |
| PCS-H20-160                           | 20 | 16 | 53,0 |
| PCS-H25-060                           | 25 | 6  | 60,0 |
| PCS-H25-080                           | 25 | 8  | 60,0 |
| PCS-H25-100                           | 25 | 10 | 60,0 |
| PCS-H25-120                           | 25 | 12 | 60,0 |
| PCS-H25-140                           | 25 | 14 | 60,0 |
| PCS-H25-160                           | 25 | 16 | 60,0 |
| PCS-H25-180                           | 25 | 18 | 60,0 |
| PCS-H25-200                           | 25 | 20 | 60,0 |
| PCS-H32-060                           | 32 | 6  | 73,0 |
| PCS-H32-080                           | 32 | 8  | 73,0 |
| PCS-H32-100                           | 32 | 10 | 73,0 |
| PCS-H32-120                           | 32 | 12 | 73,0 |
| PCS-H32-140                           | 32 | 14 | 73,0 |
| PCS-H32-160                           | 32 | 16 | 73,0 |
| PCS-H32-180                           | 32 | 18 | 73,0 |
| PCS-H32-200                           | 32 | 20 | 73,0 |
| PCS-H32-250                           | 32 | 25 | 73,0 |

**Hinweis:** Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz  $h_6$  ausgelegt.  
**Note:** *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of  $h_6$ .*  
**Observation:** Le diamètre de serrage est conçu pour une tolérance d'outil  $h_6$ .

## Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

für innere Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

*Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar*

*Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques*

*avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.*



### Verwendung:

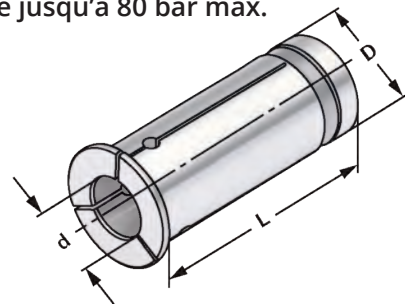
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

### Application:

*For mounting straight-shank tools with internal coolant.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et arrosage centrale.



↗ ≤ 0,005

11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | L    |
|---------------------------------------|----|----|------|
| H20-030-IC                            | 20 | 3  | 52,9 |
| H20-040-IC                            | 20 | 4  | 52,9 |
| H20-050-IC                            | 20 | 5  | 52,9 |
| H20-060-IC                            | 20 | 6  | 52,9 |
| H20-080-IC                            | 20 | 8  | 52,9 |
| H20-100-IC                            | 20 | 10 | 52,9 |
| H20-120-IC                            | 20 | 12 | 52,9 |
| H20-140-IC                            | 20 | 14 | 52,9 |
| H20-160-IC                            | 20 | 16 | 52,9 |
| H25-030-IC                            | 25 | 3  | 52,5 |
| H25-040-IC                            | 25 | 4  | 52,5 |
| H25-050-IC                            | 25 | 5  | 52,5 |
| H25-060-IC                            | 25 | 6  | 52,5 |
| H25-080-IC                            | 25 | 8  | 52,5 |
| H25-100-IC                            | 25 | 10 | 52,5 |
| H25-120-IC                            | 25 | 12 | 52,5 |
| H25-140-IC                            | 25 | 14 | 52,5 |
| H25-160-IC                            | 25 | 16 | 52,5 |
| H25-180-IC                            | 25 | 18 | 52,5 |
| H25-200-IC                            | 25 | 20 | 52,5 |
| H32-030-IC                            | 32 | 3  | 66,0 |
| H32-040-IC                            | 32 | 4  | 66,0 |
| H32-050-IC                            | 32 | 5  | 66,0 |
| H32-060-IC                            | 32 | 6  | 66,0 |
| H32-080-IC                            | 32 | 8  | 66,0 |
| H32-100-IC                            | 32 | 10 | 66,0 |
| H32-120-IC                            | 32 | 12 | 66,0 |
| H32-140-IC                            | 32 | 14 | 66,0 |
| H32-160-IC                            | 32 | 16 | 66,0 |
| H32-180-IC                            | 32 | 18 | 66,0 |
| H32-200-IC                            | 32 | 20 | 66,0 |
| H32-250-IC                            | 32 | 25 | 66,0 |

### Hinweis:

### Note:

### Observation:

Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz  $h_6$  ausgelegt.

*The chucking diameter is configured for a tool tolerance of  $h_6$ .*

Le diamètre de serrage est conçu pour une tolérance d'outil  $h_6$ .

## Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter

für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

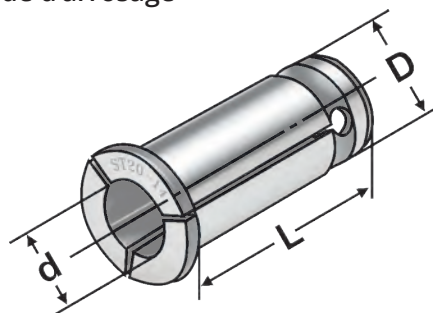
*Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof*  
*Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques*  
*pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage*



**Verwendung:**  
 Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

**Application:**  
 For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
 Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



$\nabla \leq 0,005$

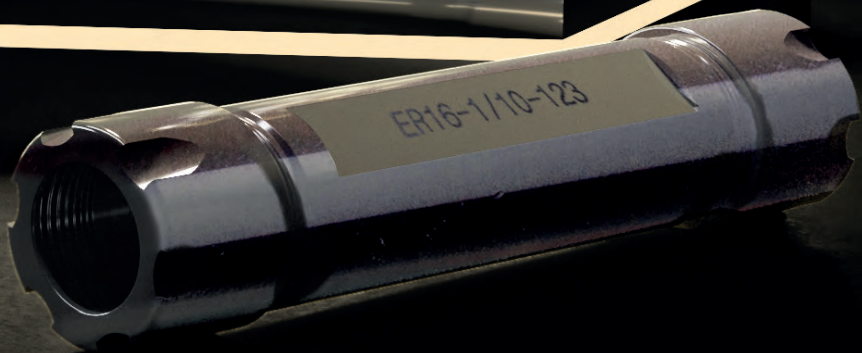
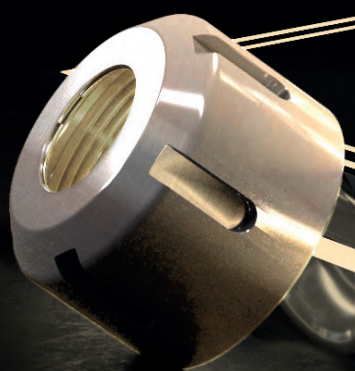
11.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | L     |
|---------------------------------------|----|----|-------|
| H20-030                               | 20 | 3  | 53,00 |
| H20-040                               | 20 | 4  | 53,00 |
| H20-050                               | 20 | 5  | 53,00 |
| H20-060                               | 20 | 6  | 53,00 |
| H20-080                               | 20 | 8  | 53,00 |
| H20-100                               | 20 | 10 | 53,00 |
| H20-120                               | 20 | 12 | 53,00 |
| H20-140                               | 20 | 14 | 53,00 |
| H20-160                               | 20 | 16 | 53,00 |
|                                       |    |    |       |
| H25-030                               | 25 | 3  | 60,00 |
| H25-040                               | 25 | 4  | 60,00 |
| H25-050                               | 25 | 5  | 60,00 |
| H25-060                               | 25 | 6  | 60,00 |
| H25-080                               | 25 | 8  | 60,00 |
| H25-100                               | 25 | 10 | 60,00 |
| H25-120                               | 25 | 12 | 60,00 |
| H25-140                               | 25 | 14 | 60,00 |
| H25-160                               | 25 | 16 | 60,00 |
| H25-180                               | 25 | 18 | 60,00 |
| H25-200                               | 25 | 20 | 60,00 |
|                                       |    |    |       |
| H32-060                               | 32 | 6  | 64,60 |
| H32-080                               | 32 | 8  | 64,60 |
| H32-100                               | 32 | 10 | 64,60 |
| H32-120                               | 32 | 12 | 64,60 |
| H32-140                               | 32 | 14 | 64,60 |
| H32-160                               | 32 | 16 | 64,60 |
| H32-180                               | 32 | 18 | 64,60 |
| H32-200                               | 32 | 20 | 64,60 |
| H32-250                               | 32 | 25 | 64,60 |

**Hinweis:** Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz  $h_6$  ausgelegt.  
**Note:** The chucking diameter is configured for a tool tolerance of  $h_6$ .  
**Observation:** Le diamètre de serrage est conçu pour une tolérance d'outil  $h_6$ .

*ZUBEHÖR*  
*ACCESSORIES*  
*ACCESSOIRES*





|                                                                                                     |                                                                                                       |                                                                                      |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.04                                                                                               | 10.06                                                                                                 | 10.10                                                                                | 10.18                                                                                 |
|  <p><b>PCS</b></p> |  <p><b>PCS-H</b></p> |    |    |
| 10.21                                                                                               | 10.24                                                                                                 | 10.27                                                                                | 10.30                                                                                 |
|                    |                      |    |    |
| 10.36                                                                                               | 10.38                                                                                                 | 10.39                                                                                | 10.40                                                                                 |
|                  |                    |  |  |
| 10.46                                                                                               | 10.47                                                                                                 | 10.48                                                                                | 10.50                                                                                 |
|                  |                    |  |  |
| 10.51                                                                                               | 10.52                                                                                                 | 10.60                                                                                | 10.62                                                                                 |
|                  |                    |  |  |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.63                                                                               | 10.64                                                                               | 10.65                                                                                | 10.66                                                                                 |
|    |    |    |    |
| 10.67                                                                               | 10.69                                                                               | 10.70                                                                                | 10.72                                                                                 |
|    |    |    |    |
| 10.74                                                                               | 10.76                                                                               | 10.77                                                                                | 10.79                                                                                 |
|  |  |  |  |
| 10.81                                                                               | 10.82                                                                               | 10.83                                                                                | 10.84                                                                                 |
|  |  |                                                                                      |                                                                                       |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |

## Spannmuttern System PCS

*Clamping nuts PCS-system*

*Ecrous de serrage système PCS*



**Verwendung:**

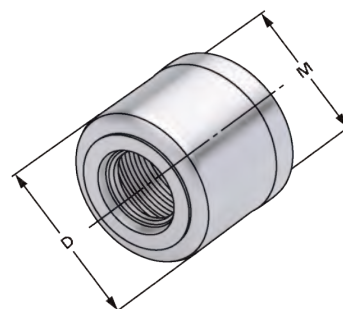
Für Spannzangen System PCS.

**Application:**

*For collets PCS-system.*

**Application:**

Pour pinces de serrage système PCS.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M           |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|-------------|
| AC-PCS-10EK-181                       | PCS 10                               | 28 | M21,5 × 1,0 |
| AC-PCS-16EK-181                       | PCS 16                               | 40 | M32,0 × 1,5 |

## Montagehilfe System PCS

*Collet extractor PCS-system*

*Moyen d'assemblage système PCS*



**Verwendung:**

Zur Montage und Demontage der Spannzangen System PCS.

**Application:**

*For the assembly and disassembly of collets PCS-system.*

**Application:**

Pour l'assemblage et désassemblage de pinces de serrage système PCS.

10

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| AC-PCS-10EK-183                       | PCS 10                         |
| AC-PCS-16EK-183                       | PCS 16                         |



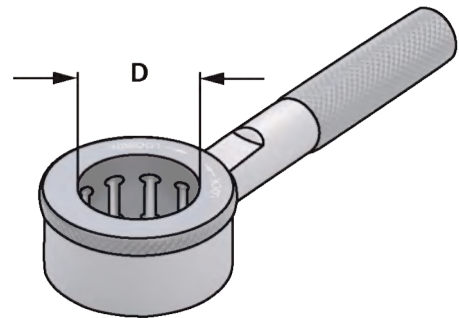
## Spannschlüssel für Spannmuttern System PCS

*Wrenches for clamping nuts PCS-system*

Clés de serrage pour écrous de serrage système PCS



**Verwendung:**  
Für Spannmuttern System PCS.  
**Application:**  
For clamping nuts PCS-system.  
**Application:**  
Pour écrous de serrage système PCS.

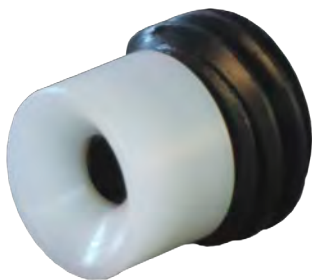


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| AC-PCS-10EK-182                       | PCS 10                         | 28 |
| AC-PCS-16EK-182                       | PCS 16                         | 40 |

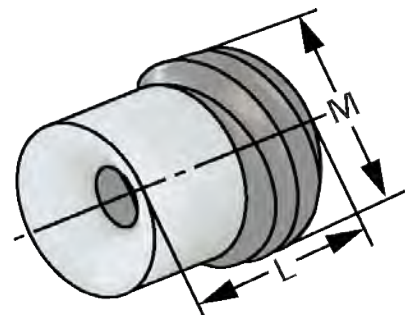
## Einstellschraube für innere Kühlmittelzufuhr System PCS

*Setting screw for for internal cooling PCS-system*

Vis de réglage pour l'arrosage centrale pour système PCS



**Verwendung:**  
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit  
Innenkühlung.  
**Application:**  
For sealing tools with internal cooling.  
**Application:**  
Pour assurer l'étanchéité en cas  
d'utilisation d'outils avec lubrification  
interne.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | L    | M          |
|---------------------------------------|--------------------------------|------|------------|
| AC-PCS-10EK-184                       | PCS 10                         | 12,5 | M12 x 1,75 |
| AC-PCS-16EK-184                       | PCS 16                         | 16,3 | M18 x 1,50 |





## Hakenschlüssel für System PCS-H

*Wrenches for system PCS-H*

Clés à ergot pour système PCS-H



**Verwendung:**

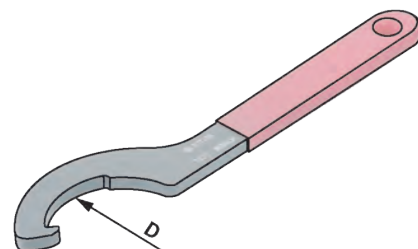
Zum Spannen der PCS-H Spannfutter.

**Application:**

*For clamping the PCS-H collet chucks.*

**Application:**

Pour le serrage des mandrins système PCS-H.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K-PCS-H20                             | PCS-H 20                       | 50 |
| K-PCS-H25/32                          | PCS-H 25 + PCS-H 32            | 60 |

## Auszieher für Reduzierungen System PCS-H

*Extractor for reduction sleeves system PCS-H*

Extracteur pour douilles de réduction système PCS-H



**Verwendung:**

Zum Herausziehen der Reduzierungen.

**Application:**

*For extracting the reduction sleeves.*

**Application:**

Pour extraire les douilles de réduction.

10

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| O-PCS-H                               | PCS-H 20 / PCS-H 25 / PCS-H 32 |

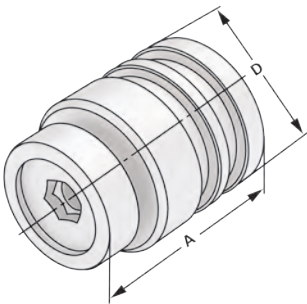


## Einstellschraube für System PCS-H

Setting screw for system PCS-H  
 Vis de réglage pour système PCS-H



**Verwendung:**  
 Zum Einstellen des Werkzeuges bei PCS-H Spannfutter.  
**Application:**  
 For setting the tool in the PCS-H collet chucks.  
**Application:**  
 Pour régler l'outil dans le mandrin PCS-H.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | A  | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|
| AC-PCS-H20-184*                       | PCS-H 20                       | 30 | 19 |
| AC-PCS-H25-184*                       | PCS-H 25                       | 30 | 24 |
| AC-PCS-H32-184*                       | PCS-H 32                       | 38 | 31 |

\* Nicht mit Reduzierungen einsetzbar  
 \* Not applicable with reductions  
 \* Pas utilisable avec réductions



# System PCS-H

System PCS-H  
Système PCS-H



**PCS-H Kraftspannfutter im Holzkasten  
mit Reduzierungen nicht kühlmitteldicht**

*PCS-H Milling chuck in wooden box with reduction bushes, not coolant proof*

*PCS-H mandrin de serrage dans coffret en bois  
avec douilles de réduction, pas étanche*

| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | Abmessung<br>Size / Dimension        |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| SK40-03-64-20-S                      | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK40-03-64-25-S                      | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK40-03-64-32-S                      | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK50-03-64-20-S                      | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK50-03-64-25-S                      | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK50-03-64-32-S                      | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK40-06-64-20-S                      | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK40-06-64-25-S                      | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK40-06-64-32-S                      | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK50-06-64-20-S                      | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK50-06-64-25-S                      | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK50-06-64-32-S                      | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| HSK-A63-64-20-S                      | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| HSK-A63-64-25-S                      | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| HSK-A63-64-32-S                      | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| HSK-A100-64-20-S                     | (PCS-H20 ; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| HSK-A100-64-25-S                     | (PCS-H25 ; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| HSK-A100-64-32-S                     | (PCS-H32 ; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |



# System PCS-H

System PCS-H  
Système PCS-H



## PCS-H Kraftspannfutter im Holzkasten mit Reduzierungen, kühlmitteldicht

*PCS-H Milling chuck in wooden box with reduction bushes, coolant proof*

PCS-H mandrin de serrage dans coffret en bois avec douilles de réduction, étanche

| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | Abmessung<br>Size / Dimension           |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| SK40-03-64-20-IC-S                   | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK40-03-64-25-IC-S                   | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK40-03-64-32-IC-S                   | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK50-03-64-20-IC-S                   | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK50-03-64-25-IC-S                   | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK50-03-64-32-IC-S                   | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK40-06-64-20-IC-S                   | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK40-06-64-25-IC-S                   | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK40-06-64-32-IC-S                   | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| SK50-06-64-20-IC-S                   | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| SK50-06-64-25-IC-S                   | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| SK50-06-64-32-IC-S                   | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| HSK-A63-64-20-IC-S                   | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| HSK-A63-64-25-IC-S                   | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| HSK-A63-64-32-IC-S                   | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |
| HSK-A100-64-20-IC-S                  | (PCS-H20 -IC; 5 St-) 6-8-10-12-16       |
| HSK-A100-64-25-IC-S                  | (PCS-H25 -IC; 6 St-) 6-8-10-12-16-20    |
| HSK-A100-64-32-IC-S                  | (PCS-H32 -IC; 7 St-) 6-8-10-12-16-20-25 |



## Spannmuttern ISO 10897 (DIN 6388 D) System OZ, kugellagerte Ausführung

*Clamping nuts ISO 10897 (DIN 6388 D) OZ-system, ball-bearing vSion*

*Ecrous de serrage ISO 10897 (DIN 6388 D) système OZ, vSion roulement à billes*



### Verwendung:

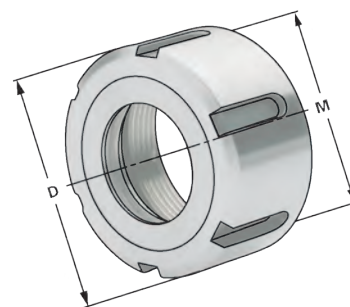
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 10897 (DIN 6388 D) können gespannt werden.

### Application:

*All collets with outside form ISO 10897 (DIN 6388 D) can be clamped.*

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 10897 (DIN 6388 D) peuvent être serrées.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|-----------|
| AC-12-01-16                           | 2 – 16 (OZ 16)                       | 43 | M33 × 1,5 |
| AC-12-01-25                           | 2 – 25 (OZ 25)                       | 60 | M48 × 2   |
| AC-12-01-32                           | 3 – 32 (OZ 32)                       | 72 | M60 × 2,5 |

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER - Mini Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

*Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Mini, standard type with eccentric ring, balanced*

*Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Mini, vSion standard avec bague excentrique, équilibrés*



### Verwendung:

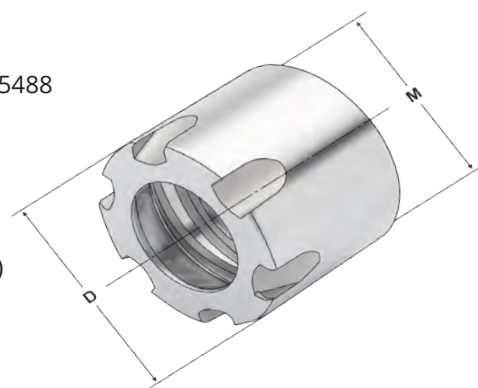
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

### Application:

*All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.*

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M          |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|------------|
| AC-10-02-07-3                         | 1 – 7 (ER 11)                        | 16 | M13 × 0,75 |
| AC-10-02-10-3                         | 1 – 10 (ER 16)                       | 22 | M19 × 1    |
| AC-10-02-13-3                         | 2 – 13 (ER 20)                       | 28 | M24 × 1    |
| AC-10-02-16-3                         | 2 – 16 (ER 25)                       | 35 | M30 × 1    |

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

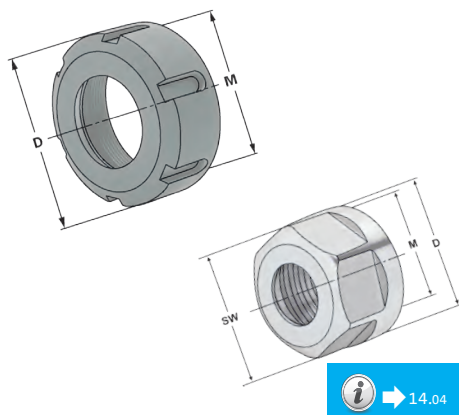
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, standard type with eccentric ring, balanced  
Ecrus de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, vSion standard avec bague excentrique, équilibrés



**Verwendung:**  
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

**Application:**  
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.

**Application:**  
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | SW | M          |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|----|------------|
| AC-10-02-07-6 *                       | 1 – 7 (ER 11)                        | 19 | 17 | M14 × 0,75 |
| AC-10-02-10                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 32 |    | M22 × 1,5  |
| AC-10-02-10-6 *                       | 1 – 10 (ER 16)                       | 28 | 25 | M22 × 1,5  |
| AC-10-02-13                           | 2 – 13 (ER 20)                       | 35 |    | M25 × 1,5  |
| AC-10-02-13-6 *                       | 2 – 13 (ER 20)                       | 34 | 30 | M25 × 1,5  |
| AC-10-02-16                           | 2 – 16 (ER 25)                       | 42 |    | M32 × 1,5  |
| AC-10-02-20                           | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 |    | M40 × 1,5  |
| AC-10-02-26                           | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 |    | M50 × 1,5  |

\* Sechskantmutter  
\* Hexagonal clamping nut  
\* Écrou hexagonal

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, gleitgelagerte Ausführung

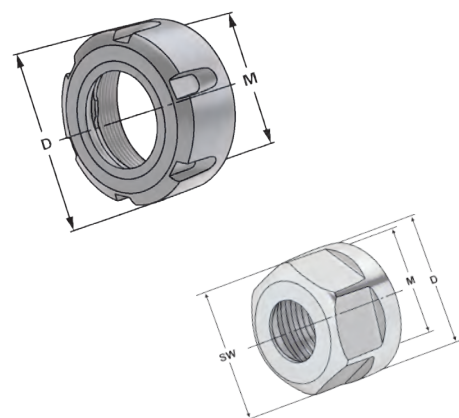
Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, sleeve-bearing vSion  
Ecrus de serrage à palier lisse pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



**Verwendung:**  
Alle Spannzangen mit Außenform ISO 15488 (DIN 6499) können gespannt werden.

**Application:**  
All collets with outside form ISO 15488 (DIN 6499) can be clamped.

**Application:**  
Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant ISO 15488 (DIN 6499) peuvent être serrées.

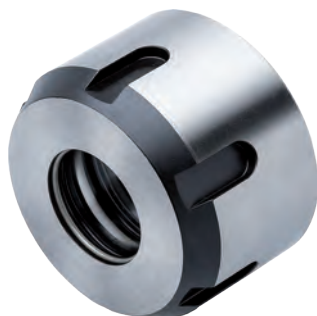


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | SW | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|----|-----------|
| AC-12-02-10*                          | 1 – 10 (ER 16)                       | 28 | 25 | M22 × 1,5 |
| AC-12-02-16                           | 2 – 16 (ER 25)                       | 42 |    | M32 × 1,5 |
| AC-12-02-20                           | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 |    | M40 × 1,5 |
| AC-12-02-26                           | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 |    | M50 × 1,5 |

\* Sechskantmutter  
\* Hexagonal clamping nut  
\* Écrou hexagonal

## Spannmuttern ISO 10897 (DIN 6388 D) System OZ, für Dichtscheiben

Clamping nuts ISO 10897 (DIN 6388 D) OZ-system, for sealing discs  
Ecrus de serrage ISO 10897 (DIN 6388 D) système OZ, pour joints



### Verwendung:

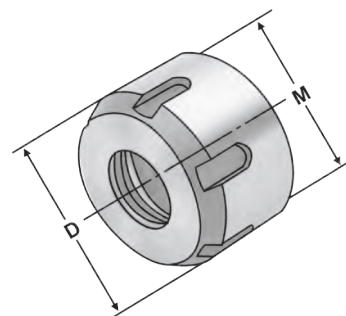
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter DIN 6391, System OZ.

### Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks DIN 6391, OZ-system.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces DIN6391, système OZ.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|-----------|
| AC-13-01-16                           | 2 – 16 (OZ 16)                       | 43 | M33 × 1,5 |
| AC-13-01-25                           | 2 – 25 (OZ 25)                       | 60 | M48 × 2   |
| AC-13-01-32                           | 3 – 32 (OZ 32)                       | 72 | M60 × 2,5 |

**Hinweis:** Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.  
**Note:** Sealing discs be ordered separately.  
**Observation:** Joints doivent être commandés séparément.





## Dichtscheiben für Spannmuttern System OZ

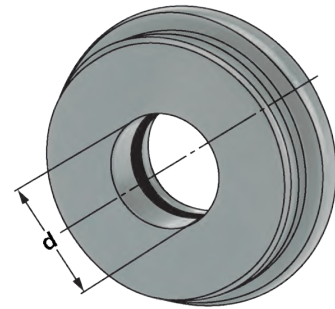
*Sealing discs for clamping nuts OZ-system*  
*Joints pour écrous de serrage système OZ*



**Verwendung:**  
 Zur Abdichtung von Werkzeugen mit  
 Innenkühlung.

**Application:**  
 For sealing tools with internal cooling.

**Application:**  
 Pour assurer l'étanchéité en cas  
 d'utilisation d'outils avec lubrification  
 interne.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d*     |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--------|
| AC-01-16-d*                           | 2 – 16 (OZ 16)                       | 2 – 16 |
| AC-01-25-d*                           | 2 – 25 (OZ 25)                       | 2 – 25 |
| AC-01-32-d*                           | 3 – 32 (OZ 32)                       | 3 – 32 |

d\* Ø des Werkzeugs  
 Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,1/-0,4)

Durchmessercode: 3 Stellen

d\* Ø of the tool  
 Clamping range 0.5 mm (+0.1/-0.4)

Diameter code: 3 digits

d\* Ø d'outil  
 Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/-0,4)

Code de diamètre: 3 chiffres

**Hinweis:** Dicht bis 80 bar Druck  
**Note:** Sealing capacity up to 80 bar  
**Observation:** Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, für Dichtscheiben

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, for sealing discs  
Ecrus de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, pour joints



### Verwendung:

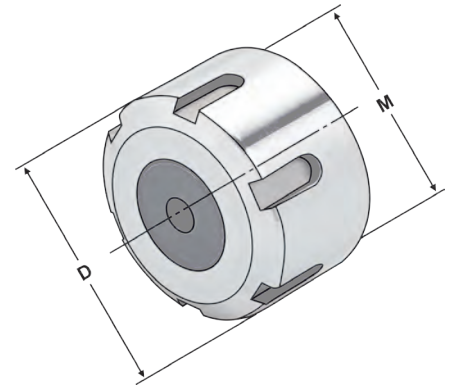
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

### Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|-----------|
| AC-13-02-13                           | 3 – 13 (ER 20)                       | 35 | M25 × 1,5 |
| AC-13-02-16                           | 2 – 16 (ER 25)                       | 42 | M32 × 1,5 |
| AC-13-02-20                           | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 | M40 × 1,5 |
| AC-13-02-26                           | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 | M50 × 1,5 |

**Hinweis:** Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.  
**Note:** Sealing discs be ordered separately.  
**Observation:** Joints doivent être commandés séparément.

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER - Sechskantmutter, für Dichtscheiben

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system - Hexagonal clamping nut, for sealing discs  
Ecrus de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER - Écrou hexagonal, pour joints

10



### Verwendung:

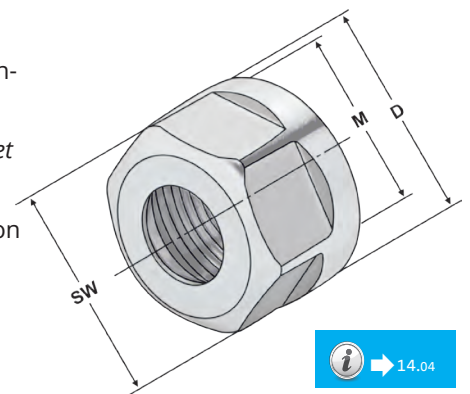
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

### Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | SW | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|----|-----------|
| AC-13-02-10                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 28 | 25 | M22 × 1,5 |

**Hinweis:** Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.  
**Note:** Sealing discs be ordered separately.  
**Observation:** Joints doivent être commandés séparément.

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER Mini, für Dichtscheiben

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system Mini, for sealing discs  
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER Mini, pour joints

Minimutter  
Mini nut  
Écrous mini



### Verwendung:

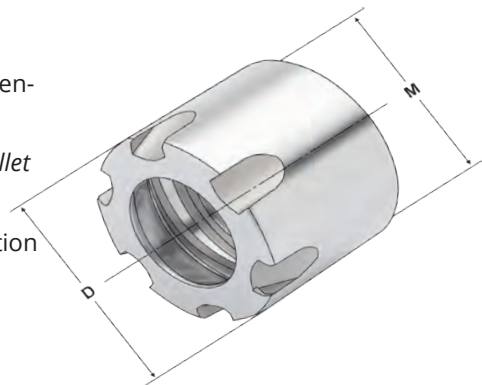
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

### Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | M       |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|---------|
| AC-13-02-10M                          | 1 – 10 (ER 16)                       | 22 | M19 × 1 |

**Hinweis:** Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.  
**Note:** Sealing discs be ordered separately.  
**Observation:** Joints doivent être commandés séparément.

## Spannmuttern ISO 15488 (DIN 6499) System ER, mit Spritzdüsen, für Dichtscheiben

Clamping nuts ISO 15488 (DIN 6499) ER-system, with spray nozzles, for sealing discs  
Ecrous de serrage ISO 15488 (DIN 6499) système ER, avec gicleurs, pour joints



### Verwendung:

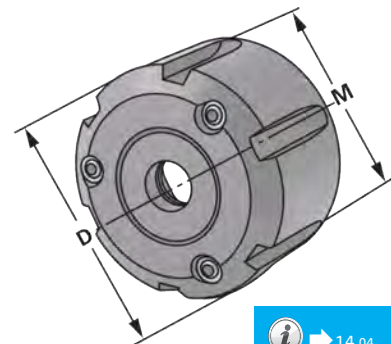
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER mit Spritzdüsen.

### Application:

For sealing tools with internal cooling in collet chucks, ER-system with spray nozzles.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne dans mandrins à pinces, système ER avec buses d'injection.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | sw | M         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|----|----|-----------|
| AC-14-02-10*                          | 1 – 10 (ER 16)                       | 28 | 25 | M22 × 1,5 |
| AC-14-02-16                           | 2 – 16 (ER 25)                       | 42 |    | M32 × 1,5 |
| AC-14-02-20                           | 2 – 20 (ER 32)                       | 50 |    | M40 × 1,5 |
| AC-14-02-26                           | 3 – 26 (ER 40)                       | 63 |    | M50 × 1,5 |

\* Sechskantmutter  
\* Hexagonal clamping nut  
\* Écrou hexagonal

**Hinweis:** Dichtscheiben sind getrennt zu bestellen.  
**Note:** Sealing discs be ordered separately.  
**Observation:** Joints doivent être commandés séparément.

## Dichtscheiben für Spannmutter System ER

*Sealing discs for clamping nuts ER-system*

*Joints pour écrous de serrage système ER*



### Verwendung:

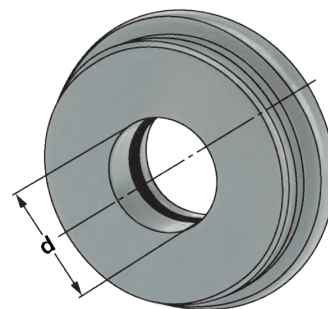
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.

### Application:

*For sealing tools with internal cooling.*

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d*         |
|---------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| AC-02-10M-d*(**)                      | 3 – 10 (ER 16) Mini                  | 3,0 – 10,0 |
| AC-02-10-d*                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 1,0 – 10,0 |
| AC-02-13-d*                           | 3 – 13 (ER 20)                       | 3,0 – 13,0 |
| AC-02-16-d*                           | 2 – 16 (ER 25)                       | 1,0 – 16,0 |
| AC-02-20-d*                           | 2 – 20 (ER 32)                       | 1,0 – 20,0 |
| AC-02-26-d*                           | 3 – 26 (ER 40)                       | 2,0 – 26,0 |

\*\* Minimutter

\*\* *Mini nut*

\*\* Écrous mini

d\* Ø des Werkzeugs

Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,1/-0,4)

Durchmessercode: 3 Stellen

d\* Ø of the tool

Clamping range 0.5 mm (+0.1/-0.4)

Diameter code: 3 digits

d\* Ø d'outil

Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/-0,4)

Code de diamètre: 3 chiffres

Hinweis:

Dicht bis 80 bar Druck

Note:

Sealing capacity up to 80 bar

Observation:

Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

Lined area for notes.

## Drehmomentschlüssel

UnivSal Torque Wrenches  
Clés dynamométriques



### Verwendung:

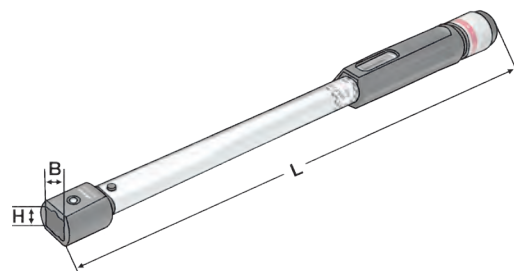
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

### Application:

For the transfer of a defined torque.

### Application:

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Drehmoment<br>Torque<br>Couple | L   | B  | H  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|----|
| K8-010                                | 20 – 100 Nm                    | 430 | 18 | 14 |
| K8-030                                | 60 – 300 Nm                    | 580 | 18 | 14 |

## Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER, mit Sechskant

Wrench inserts for clamping nuts ER-system, with hexagon

Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système ER, avec hexagone

10



### Verwendung:

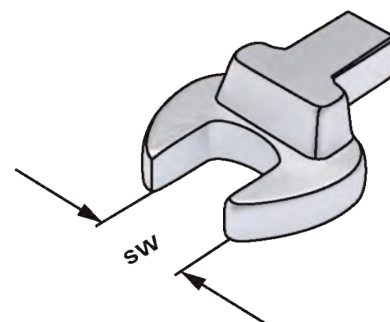
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

### Application:

For the transfer of a defined torque.

### Application:

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | SW |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K8-02-10                              | 1 – 10 (ER 16)                 | 25 |
| K8-02-10-2                            | 1 – 10 (ER 16)                 | 27 |



## Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System OZ

*Wrench inserts for clamping nuts OZ-system*

Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système OZ



**Verwendung:**

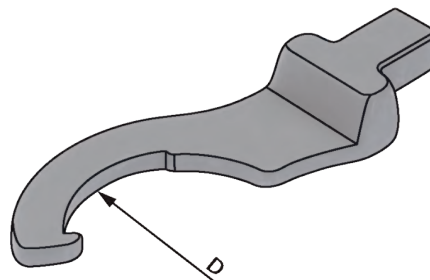
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

*For the transfer of a defined torque.*

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K8-01-16                              | 2 – 16 (OZ 16)                 | 40 |
| K8-01-25                              | 2 – 25 (OZ 25)                 | 58 |
| K8-01-32                              | 3 – 32 (OZ 32)                 | 68 |

## Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER

*Wrench inserts for clamping nuts ER-system*

Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**

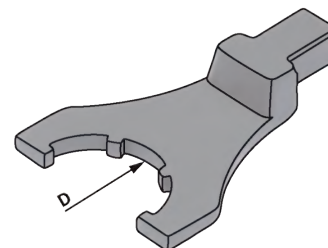
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

*For the transfer of a defined torque.*

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



10

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K8-02-10-1                            | 1 – 10 (ER 16)                 | 32 |
| K8-02-13                              | 2 – 13 (ER 20)                 | 35 |
| K8-02-16                              | 2 – 16 (ER 25)                 | 42 |
| K8-02-20                              | 2 – 20 (ER 32)                 | 50 |
| K8-02-26                              | 2 – 26 (ER 40)                 | 63 |

## Schlüsseleinsätze für System PCS-H

*Wrench inserts for system PCS-H*

Inserts pour clés dynamométriques pour système PCS-H



**Verwendung:**

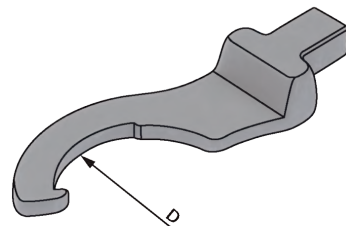
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

*For the transfer of a defined torque.*

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K8-64-20                              | PCS-H 20                       | 50 |
| K8-64-32                              | PCS-H 25 + PCS-H 32            | 60 |

## Schlüsseleinsätze für Anzugsbolzen

*Wrench inserts for Pull studs*

Inserts pour tirettes



**Verwendung:**

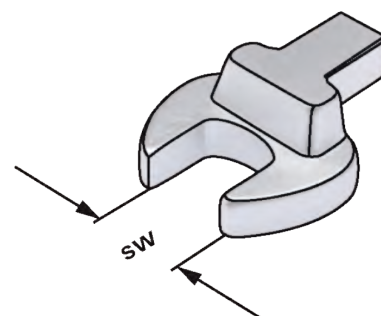
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

*For the transfer of a defined torque.*

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



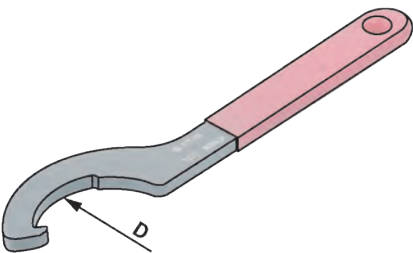
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | SW |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K8-20-13                              | BT 30                          | 13 |
| K8-20-14                              | SK 30                          | 14 |
| K8-20-19                              | SK / BT 40                     | 19 |
| K8-20-30                              | SK / BT 50                     | 30 |

**Hakenschlüssel DIN 1810 A für Spannmuttern System OZ**

*Wrenches DIN 1810 A for clamping nuts OZ-system*  
*Clés à ergot DIN 1810 A pour écrous de serrage système OZ*



**Verwendung:**  
 Für Spannmuttern System OZ.  
**Application:**  
 For clamping nuts OZ-system.  
**Application:**  
 Pour écrous de serrage système OZ.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K-01-16                               | 2 – 16 (OZ 16)                 | 40 |
| K-01-25                               | 2 – 25 (OZ 25)                 | 58 |
| K-01-32                               | 3 – 32 (OZ 32)                 | 68 |

## Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

*Wrenches for clamping nuts ER-system*

Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**

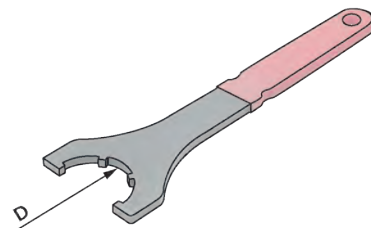
Für Spannmuttern System ER.

**Application:**

For clamping nuts ER-system.

**Application:**

Pour écrous de serrage système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K-02-10-1                             | 1 – 10 (ER 16)                 | 32 |
| K-02-13                               | 2 – 13 (ER 20)                 | 35 |
| K-02-16                               | 2 – 16 (ER 25)                 | 42 |
| K-02-20                               | 2 – 20 (ER 32)                 | 50 |
| K-02-26                               | 2 – 26 (ER 40)                 | 63 |

## Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

*Wrenches for clamping nuts ER-system*

Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**

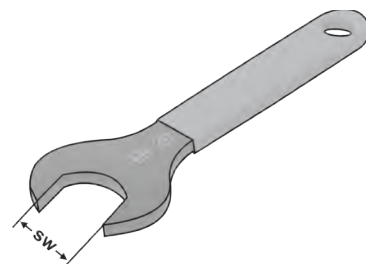
Für Spannmuttern System ER.

**Application:**

For clamping nuts ER-system.

**Application:**

Pour écrous de serrage système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  | SW |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|----|
| K-02-07                               | 1 – 7 (ER 11)                  | 19 | 17 |
| K-02-10                               | 1 – 10 (ER 16)                 | 28 | 25 |
| K-02-10 -2                            | 1 – 10 (ER 16)                 | 30 | 27 |
| K-02-13-1                             | 2 – 13 (ER 20)                 | 34 | 30 |

**Für Sechskantmutter**

For hexagonal clamping nut

Pour écrou hexagonal

## Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

*Wrenches for clamping nuts ER-system*

Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**

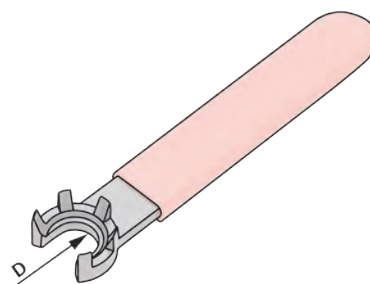
Für Mini-Spannmuttern System ER.

**Application:**

For mini clamping nuts ER-system.

**Application:**

Pour écrous de serrage mini système ER.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | D  |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|
| K-02-07-3                             | 1 – 7 (ER 11)                  | 16 |
| K-02-10-3                             | 1 – 10 (ER 16)                 | 22 |
| K-02-13-3                             | 2 – 13 (ER 20)                 | 28 |
| K-02-16-3                             | 2 – 16 (ER 25)                 | 37 |

## Sechskantschlüssel

*Hexagonal wrench*

Clés hexagonale



**Verwendung:**

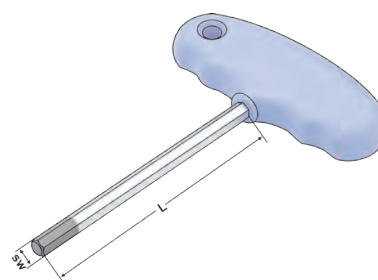
Für CNC Bohrfutter und Hydrodehnspannfutter.

**Application:**

For CNC drill chucks and hydraulic chucks.

**Application:**

Pour Mandrin de perçage CNC et mandrin expansibles hydrauliques.

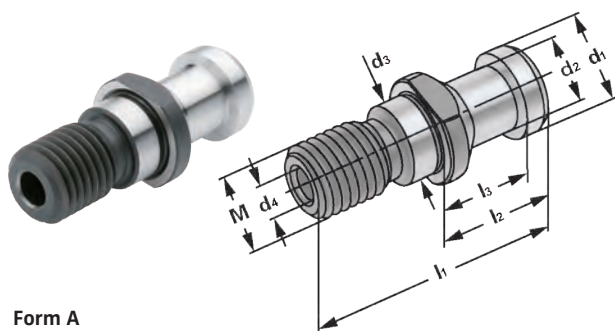


| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | SW | L   |
|---------------------------------------|--------------------------------|----|-----|
| T-4-100                               | 4-100                          | 4  | 100 |
| T-5-100                               | 5-100                          | 5  | 100 |
| T-6-100                               | 6-100                          | 6  | 100 |

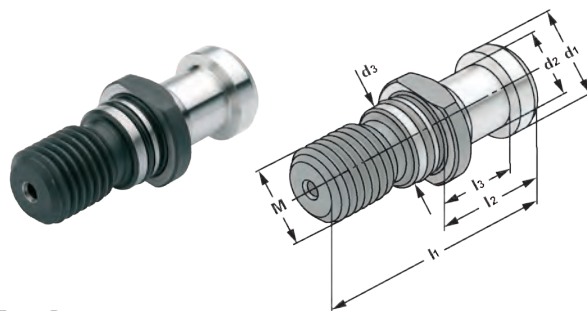
# Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

Pull studs DIN 69872 A+B

Tirettes DIN 69872 A+B



**Form A**  
Form A  
Forme A



**Form B**  
Form B  
Forme B



## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK30-02-12         | M12 | 44             | 24             | 19             | 13             | 9              | 13             | 3,0            |
| RK-SK40-02-16         | M16 | 54             | 26             | 20             | 19             | 14             | 17             | 7,0            |
| RK-SK50-02-24         | M24 | 74             | 34             | 25             | 28             | 21             | 25             | 11,5           |

**Form A (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring) DIN 69872 A**  
Form A (with drill through, without O-ring) DIN 69872 A  
Forme A (percée, sans joint torique) DIN 69872 A

|                 |     |    |    |    |    |    |    |      |
|-----------------|-----|----|----|----|----|----|----|------|
| RK-SK40-02-16-0 | M16 | 54 | 26 | 20 | 19 | 14 | 17 | 7,0  |
| RK-SK50-02-24-0 | M24 | 74 | 34 | 25 | 28 | 21 | 25 | 11,5 |

**Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 A**  
Form A (with drill through, incl. O-ring) DIN 69872 A  
Forme A (percée, avec joint torique) DIN 69872 A

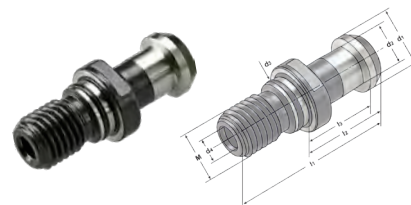
|               |     |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------|-----|----|----|----|----|----|----|---|
| RK-SK40-03-16 | M16 | 54 | 26 | 20 | 19 | 14 | 17 | – |
| RK-SK50-03-24 | M24 | 74 | 34 | 25 | 28 | 21 | 25 | – |

**Form B (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring) DIN 69872 B**  
Form B (sealed, incl. O-ring) DIN 69872 B  
Forme B (étanche, avec joint torique) DIN 69872 B

10

## Anzugsbolzen ähnlich DIN 69872 A, 3 mm verlängert

Pull studs similar to DIN 69872 A, lengthened by 3 mm  
Tirettes ressemblant à DIN 69872 A, allongé par 3 mm



## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-02-16-21      | M16 | 54             | 29             | 23             | 19             | 14             | 17             | 7,0            |

**Form A (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)**  
Form A (with drill through, incl. O-ring)  
Forme A (percée, avec joint torique)



10.18



10.20

**Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.**  
Special pull studs available within a short period upon request.  
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.

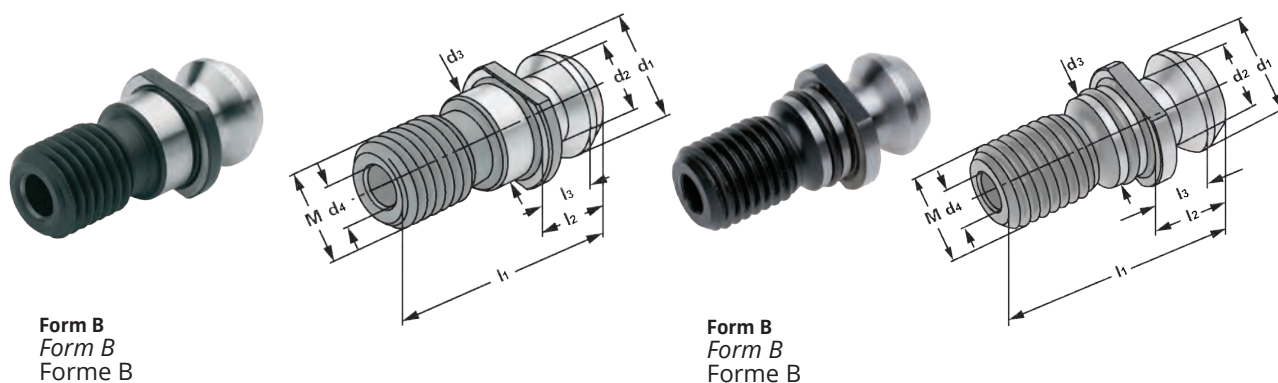




# Anzugsbolzen ISO 7388

Pull studs ISO 7388

Tirettes ISO 7388



## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-04-16         | M16 | 44,5           | 16,40          | 11,15          | 18,95          | 12,95          | 17             | 7,0            |
| RK-SK50-04-24         | M24 | 65,5           | 25,55          | 17,95          | 29,10          | 19,60          | 25             | 11,5           |

## Form II B (mit Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)

Form II B (with drill through, without O-ring)

Forme II B (percée, sans joint torique)

|                 |     |      |       |       |       |       |    |      |
|-----------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|------|
| RK-SK40-04-16-0 | M16 | 44,5 | 16,40 | 11,15 | 18,95 | 12,95 | 17 | 7,0  |
| RK-SK50-04-24-0 | M24 | 65,5 | 25,55 | 17,95 | 29,10 | 19,60 | 25 | 11,5 |

## Form II B (mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form II B (with drill through, incl. O-ring)

Forme II B (percée, avec joint torique)

|                    |     |      |       |       |       |       |    |   |
|--------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| RK-SK40-04-16-30   | M16 | 44,5 | 16,40 | 11,15 | 18,95 | 12,95 | 17 | - |
| RK-SK50-04-24-30-0 | M24 | 65,5 | 25,55 | 17,95 | 29,10 | 19,60 | 25 | - |

## Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring)

Form 7388 (sealed, incl. O-ring)

Forme 7388 (étanche, avec joint torique)

|                  |     |      |       |       |       |       |    |   |
|------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| RK-SK50-04-24-30 | M24 | 65,5 | 25,55 | 17,95 | 29,10 | 19,60 | 25 | - |
|------------------|-----|------|-------|-------|-------|-------|----|---|

## Form 7388 (ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring)

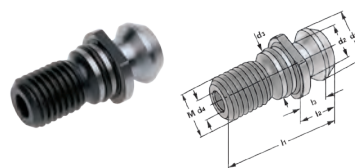
Form 7388 (sealed, without O-ring)

Forme 7388 (étanche, sans joint torique)

## Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388, 3 mm verlängert

Pull studs similar to ISO 7388, lengthened by 3 mm

Tirettes ressemblant à ISO 7388, allongé par 3 mm



## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-04-16-20      | M16 | 47,50          | 19,25          | 14,15          | 18,95          | 12,95          | 17,00          | 7,3            |

## Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

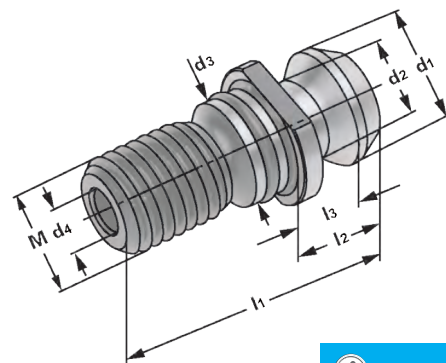
With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

## Anzugsbolzen CAT metrisch

*Pull studs CAT metric*

*Tirettes CAT métrique*



Bestell-Nr.

Order no. / Référence

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-04-16-21      | M16 | 41,26          | 16,26          | 11,18          | 18,80          | 12,45          | 17,00          | 7,0            |

**Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring**

*With drill through, incl. O-ring*

*Percée, avec joint torique*

RK-SK50-04-24-21

M24

65,40

25,40

17,80

28,95

20,80

25,00

11,5

**SK 50 mit Freidrehung im Kopf für O-Ring**

*SK 50 with open head rotation for O-rings*

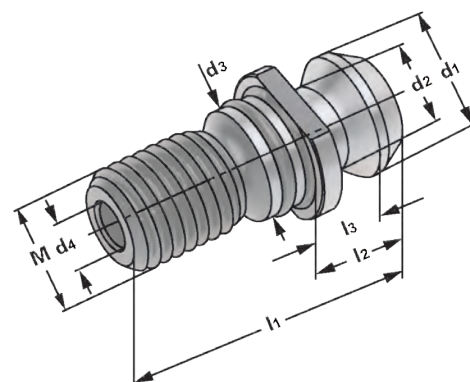
*SK 50 avec rotation libre du tête pour joints ronds*

## Anzugsbolzen CAT metrisch für Hochdruckkühlung

*Pull studs CAT metric for high-pressure cooling*

*Tirettes CAT métrique pour refroidissement sous haute pression*

10



Bestell-Nr.

Order no. / Référence

| Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-04-16-22      | M16 | 41,26          | 16,26          | 11,18          | 18,80          | 12,45          | 17,00          | 7,0            |

RK-SK50-04-24-22

M24

65,40

25,40

17,80

28,95

20,80

25,00

11,5

**Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ringen in der Bohrung und am Bund**

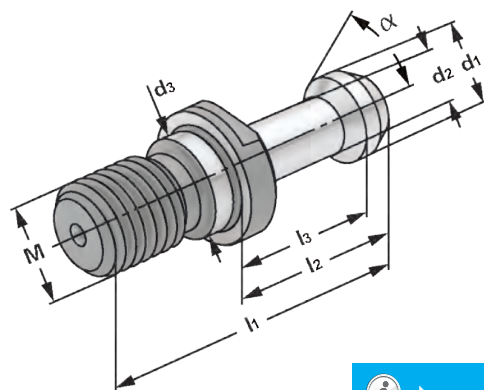
*With drill through, incl. O-rings in the bore and the collar*

*Percée, avec joints toriques dans le perçage et à la collerette*

# Anzugsbolzen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Tirettes JIS B 6339 (MAS 403 BT)



14.04

## Bestell-Nr.

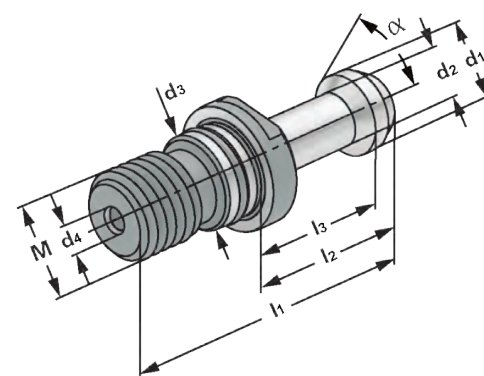
Order no. / Référence

|               | M         | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> |
|---------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-BT30-05-45 | M12 – 45° | 43             | 23             | 18             | 11             | 7              | 12,5           |
| RK-BT30-05-60 | M12 – 60° | 43             | 23             | 18             | 11             | 7              | 12,5           |
| RK-BT40-05-45 | M16 – 45° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           |
| RK-BT40-05-60 | M16 – 60° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           |
| RK-BT40-05-90 | M16 – 90° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           |
| RK-BT50-05-45 | M24 – 45° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           |
| RK-BT50-05-60 | M24 – 60° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           |
| RK-BT50-05-90 | M24 – 90° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           |

Ohne Durchgangsbohrung, ohne O-Ring

Sealed, without O-ring

Étanche, sans joint torique



## Bestell-Nr.

Order no. / Référence

|               | M         | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|---------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-BT30-06-45 | M12 – 45° | 43             | 23             | 18             | 11             | 7              | 12,5           | 2,5            |
| RK-BT30-06-60 | M12 – 60° | 43             | 23             | 18             | 11             | 7              | 12,5           | 2,5            |
| RK-BT40-06-45 | M16 – 45° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           | 4,0            |
| RK-BT40-06-60 | M16 – 60° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           | 4,0            |
| RK-BT40-06-90 | M16 – 90° | 60             | 35             | 28             | 15             | 10             | 17,0           | 4,0            |
| RK-BT50-06-45 | M24 – 45° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           | 6,0            |
| RK-BT50-06-60 | M24 – 60° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           | 6,0            |
| RK-BT50-06-90 | M24 – 90° | 85             | 45             | 35             | 23             | 17             | 25,0           | 6,0            |

Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring

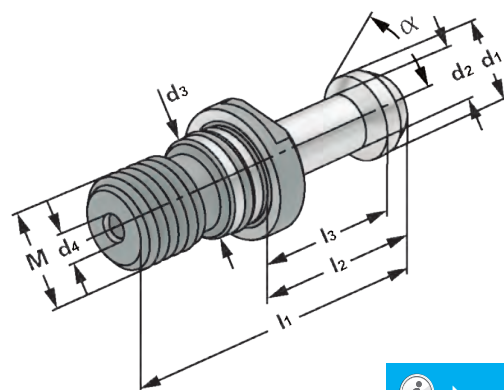
With drill through, incl. O-ring

Percée, avec joint torique

# Anzugsbolzen Haas ähnlich JIS B 6399 (MAS 403 BT), um 3 mm verkürzt

*Pull studs Haas similar to JIS B 6399 (MAS 403 BT), shortened by 3 mm*

*Tirettes Haas ressemblant à JIS B 6399 (MAS 403 BT), raccourci par 3 mm*



## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M         | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|-----------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-BT40-05-45-21      | M16 – 45° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             | 4,0            |
| RK-BT40-05-60-21      | M16 – 60° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             | 4,0            |
| RK-BT40-05-90-21      | M16 – 90° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             | 4,0            |

**Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring**

*With drill through, incl. O-ring*

*Percée, avec joint torique*

## Bestell-Nr.

| Order no. / Référence | M         | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> |
|-----------------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-BT40-06-45-21      | M16 – 45° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             |
| RK-BT40-06-60-21      | M16 – 60° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             |
| RK-BT40-06-90-21      | M16 – 90° | 57             | 32             | 25             | 15             | 10             | 17             |

**Ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring**

*Sealed, incl. O-ring*

*Étanche, avec joint torique*

**Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.**

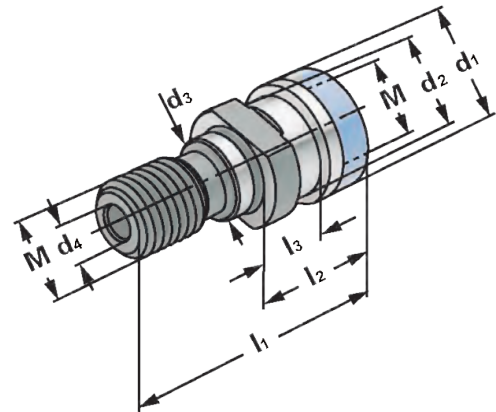
*Special pull studs available within a short period upon request.*

*Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.*



## Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut

*Pull studs DIN 2080 with Ott-groove*  
*Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott*



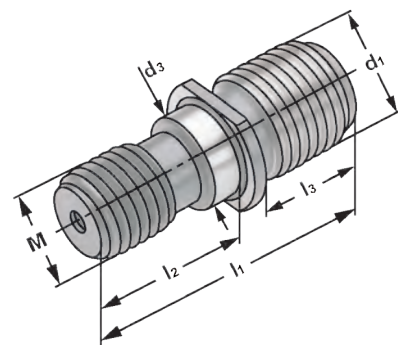
| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> |
|--------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-01-16                        | M16 | 53,0           | 25,1           | 13,6           | 25,00          | 21,1           | 17             | 7,0            |
| RK-SK50-01-24                        | M24 | 65,1           | 25,1           | 13,3           | 39,60          | 32,0           | 25             | 7,0            |

**Mit Innengewinde und Durchgangsbohrung**  
*With internal thread and drill through*  
*Avec filetage intérieur et perçage*

**Hinweis:** Mit Kantenschutzring  
**Note:** With protection ring  
**Observation:** Avec bague de protection

## Anzugsbolzen S 20 × 2 - Sägewindebolzen für Deckel

*Pull studs S 20 × 2*  
*Tirettes S 20 × 2*



| Bestell-Nr.<br>Order no. / Référence | M   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> | d <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> |
|--------------------------------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| RK-SK40-01-16-S                      | M16 | 56,0           | 28,0           | 19,0           | S 20 × 2       | 17,0           |

## Schnellwechsel-Einsätze ohne Sicherheitskupplung, Größe 1

*Quick change adaptors without safety clutch, size 1*

Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 1



**Verwendung:**

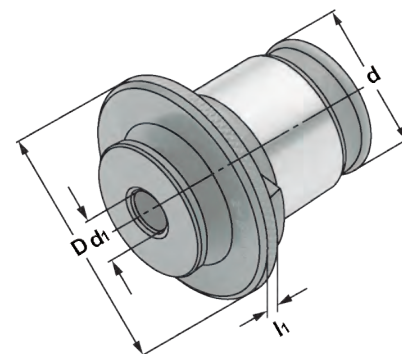
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standardausführung ohne Sicherheitskupplung.

**Application:**

*For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.*

**Application:**

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-01-3527                            | 30 | 19 | 5              | 3,5                                        | 2,7                         |
| QC-01-4534                            | 30 | 19 | 5              | 4,5                                        | 3,4                         |
| QC-01-43                              | 30 | 19 | 5              | 4,0                                        | 3,0                         |
| QC-01-649                             | 30 | 19 | 5              | 6,0                                        | 4,9                         |
| QC-01-755                             | 30 | 19 | 5              | 7,0                                        | 5,5                         |
| QC-01-862                             | 30 | 19 | 5              | 8,0                                        | 6,2                         |
| QC-01-97                              | 30 | 19 | 5              | 9,0                                        | 7,0                         |
| QC-01-108                             | 30 | 19 | 5              | 10,0                                       | 8,0                         |
| QC-01-119                             | 30 | 19 | 5              | 11,0                                       | 9,0                         |

**Hinweis:**

Bei Adaptern ohne Sicherheitskupplung ist ein Austausch möglich, da nur Werkzeugschaft-Ø und Vierkant passend sein müssen.

**Note:**

*Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameter and the squares must fit.*

**Observation:**

On peut substituer les adaptateurs sans limiteur de couple, parce que seulement la queue et le carré doivent repérer.





## Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung, Größe 1

*Quick change adaptors with safety clutch, size 1*

Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 1



### Verwendung:

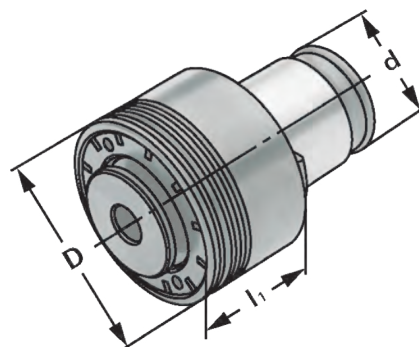
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### Application:

*For mounting taps. For right-hand and left-hand  
threads. Type with adjustable safety clutch,  
which prevents the breaking of taps.*

### Application:

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage  
à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de  
couple, qui prévient la casse des tarauds.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | M    | DIN | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|------|-----|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-11-335                             | 32 | 19 | 25             | M3   | 371 | 3,5                                        | 2,7                         |
| QC-11-354                             | 32 | 19 | 25             | M3,5 | 371 | 4,0                                        | 3,0                         |
| QC-11-445                             | 32 | 19 | 25             | M4   | 371 | 4,5                                        | 3,4                         |
| QC-11-5649                            | 32 | 19 | 25             | M5   | 371 | 6,0                                        | 4,9                         |
| QC-11-6649                            | 32 | 19 | 25             | M6   | 371 | 6,0                                        | 4,9                         |
| QC-11-88                              | 32 | 19 | 25             | M8   | 371 | 8,0                                        | 6,2                         |
| QC-11-107                             | 32 | 19 | 25             | M10  | 376 | 7,0                                        | 5,5                         |
| QC-11-1010                            | 32 | 19 | 25             | M10  | 371 | 10,0                                       | 8,0                         |
| QC-11-129                             | 32 | 19 | 25             | M12  | 376 | 9,0                                        | 7,0                         |
| QC-11-14119                           | 32 | 19 | 25             | M14  | 376 | 11,0                                       | 9,0                         |

### Hinweis:

Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

### Note:

*Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

### Observation:

Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple pré réglé, qui correspond aux tailles de filetages.



## Schnellwechsel-Einsätze ohne Sicherheitskupplung, Größe 2

*Quick change adaptors without safety clutch, size 2*

*Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 2*



### Verwendung:

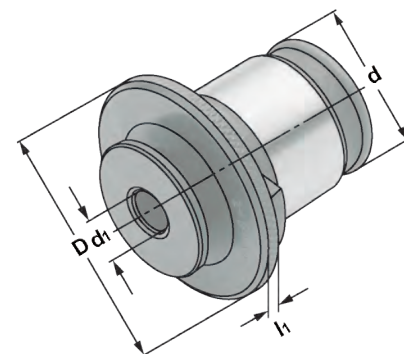
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standardausführung ohne Sicherheitskupplung.

### Application:

*For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.*

### Application:

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-02-649                             | 48 | 31 | 6              | 6                                          | 4,9                         |
| QC-02-755                             | 48 | 31 | 6              | 7                                          | 5,5                         |
| QC-02-862                             | 48 | 31 | 6              | 8                                          | 6,2                         |
| QC-02-97                              | 48 | 31 | 6              | 9                                          | 7,0                         |
| QC-02-108                             | 48 | 31 | 6              | 10                                         | 8,0                         |
| QC-02-119                             | 48 | 31 | 6              | 11                                         | 9,0                         |
| QC-02-129                             | 48 | 31 | 6              | 12                                         | 9,0                         |
| QC-02-1411                            | 48 | 31 | 6              | 14                                         | 11,0                        |
| QC-02-1612                            | 48 | 31 | 6              | 16                                         | 12,0                        |
| QC-02-18145                           | 48 | 31 | 6              | 18                                         | 14,5                        |

**Hinweis:** Bei Adaptern ohne Sicherheitskupplung ist ein Austausch möglich, da nur Werkzeugschaft-Ø und Vierkant passend sein müssen.

**Note:** *Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameters and the squares must fit.*

**Observation:** On peut substituer les adaptateurs sans limiteur de couple, parce que seulement la queue et le carré doivent repérer.



## Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung, Größe 2

*Quick change adaptors with safety clutch, size 2*

*Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 2*



### Verwendung:

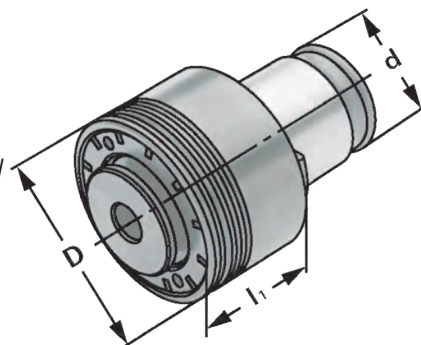
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### Application:

*For mounting taps. For right-hand and left-hand  
threads. Type with adjustable safety clutch,  
which prevents the breaking of taps.*

### Application:

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage  
à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de  
couple, qui prévient la casse des tarauds.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | M   | DIN | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|-----|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-12-5649                            | 50 | 31 | 31             | M5  | 371 | 6                                          | 4,9                         |
| QC-12-6649                            | 50 | 31 | 31             | M6  | 371 | 6                                          | 4,9                         |
| QC-12-88                              | 50 | 31 | 31             | M8  | 371 | 8                                          | 6,2                         |
| QC-12-107                             | 50 | 31 | 31             | M10 | 376 | 7                                          | 5,5                         |
| QC-12-1010                            | 50 | 31 | 31             | M10 | 371 | 10                                         | 8,0                         |
| QC-12-129                             | 50 | 31 | 31             | M12 | 376 | 9                                          | 7,0                         |
| QC-12-1411                            | 50 | 31 | 31             | M14 | 376 | 11                                         | 9,0                         |
| QC-12-1612                            | 50 | 31 | 31             | M16 | 376 | 12                                         | 9,0                         |
| QC-12-181411                          | 50 | 31 | 31             | M18 | 376 | 14                                         | 11,0                        |
| QC-12-2016                            | 50 | 31 | 31             | M20 | 376 | 16                                         | 12,0                        |
| QC-12-2218145                         | 50 | 31 | 31             | M22 | 376 | 18                                         | 14,5                        |

### Hinweis:

Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

### Note:

*Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

### Observation:

Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple pré-réglé, qui correspond aux tailles de filetages.



## Schnellwechsel-Einsätze ohne Sicherheitskupplung, Größe 3

*Quick change adaptors without safety clutch, size 3*

*Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 3*



### Verwendung:

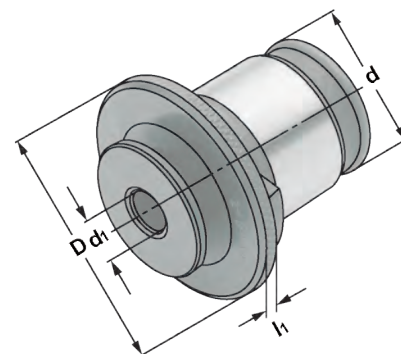
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-  
ausführung ohne Sicherheitskupplung.

### Application:

*For mounting taps. For right-hand and left-hand  
threads. Standard type without safety clutch.*

### Application:

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage  
à droite et à gauche. Modèle standard sans  
limiteur de couple.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-03-119                             | 63 | 48 | 6              | 11                                         | 9,0                         |
| QC-03-129                             | 63 | 48 | 6              | 12                                         | 9,0                         |
| QC-03-1411                            | 63 | 48 | 6              | 14                                         | 11,0                        |
| QC-03-1612                            | 63 | 48 | 6              | 16                                         | 12,0                        |
| QC-03-18145                           | 63 | 48 | 6              | 18                                         | 14,5                        |
| QC-03-2016                            | 63 | 48 | 6              | 20                                         | 16,0                        |
| QC-03-2218                            | 63 | 48 | 6              | 22                                         | 18,0                        |
| QC-03-2520                            | 63 | 48 | 6              | 25                                         | 20,0                        |
| QC-03-2822                            | 63 | 48 | 6              | 28                                         | 22,0                        |

### Hinweis:

Bei Adaptern ohne Sicherheitskupplung ist ein Austausch möglich, da nur Werkzeugschaft-Ø und Vierkant passend sein müssen.

### Note:

*Quick change adaptors without safety clutch can be interchanged, because only the shaft diameter and the squares must fit.*

### Observation:

On peut substituer les adaptateurs sans limiteur de couple, parce que seulement la queue et le carré doivent repérer.



## Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung, Größe 3

*Quick change adaptors with safety clutch, size 3*

Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 3



### Verwendung:

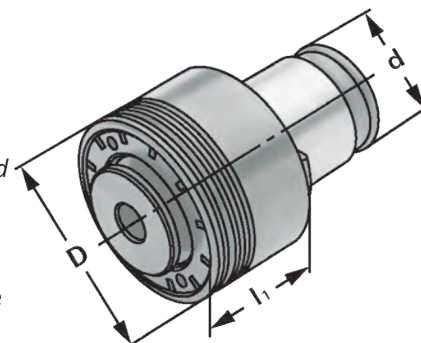
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### Application:

*For mounting taps. For right-hand and left-hand  
threads. Type with adjustable safety clutch,  
which prevents the breaking of taps.*

### Application:

Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage  
à droite et à gauche. Modèle avec limiteur de  
couple, qui prévient la casse des tarauds.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | l <sub>1</sub> | M   | DIN | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d <sub>1</sub> | Vierkant<br>Square<br>Carré |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|-----|--------------------------------------------|-----------------------------|
| QC-13-14119                           | 72 | 48 | 41             | M14 | 376 | 11                                         | 9,0                         |
| QC-13-16129                           | 72 | 48 | 41             | M16 | 376 | 12                                         | 9,0                         |
| QC-13-181411                          | 72 | 48 | 41             | M18 | 376 | 14                                         | 11,0                        |
| QC-13-201612                          | 72 | 48 | 41             | M20 | 376 | 16                                         | 12,0                        |
| QC-13-2218145                         | 72 | 48 | 41             | M22 | 376 | 18                                         | 14,5                        |
| QC-13-2418145                         | 72 | 48 | 41             | M24 | 376 | 18                                         | 14,5                        |
| QC-13-272016                          | 72 | 48 | 41             | M27 | 376 | 20                                         | 16,0                        |
| QC-13-302218                          | 72 | 48 | 41             | M30 | 376 | 22                                         | 18,0                        |
| QC-13-332520                          | 72 | 48 | 41             | M33 | 376 | 25                                         | 20,0                        |
| QC-13-362822                          | 72 | 48 | 41             | M36 | 376 | 28                                         | 22,0                        |

### Hinweis:

Bei Adaptern mit Sicherheitskupplung wird das Drehmoment entsprechend der Gewindegröße vor Auslieferung eingestellt.

### Note:

*Quick change adaptors with safety clutch are supplied with a predefined torque, corresponding to the sizes of the threads.*

### Observation:

Les adaptateurs porte-tarauds à changement rapide avec limiteur de couple sont fournis avec un couple pré réglé, qui correspond aux tailles de filetages.



## Reduzieradapter für Schnellwechsel-Einsätze

*Reducing adaptors for quick change adaptors*

*Réductions pour adaptateurs à changement rapide*



**Verwendung:**

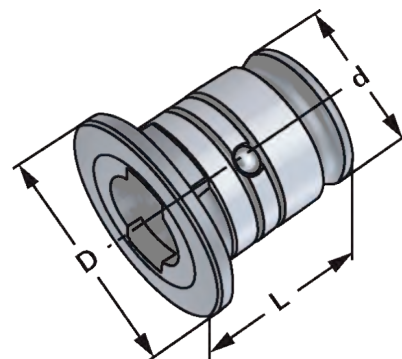
Reduzieradapter zum Reduzieren der Größen 3 auf 2 bzw. 2 auf 1. Hiermit können die Spannbereiche nach unten erweitert werden.

**Application:**

*Reducing adaptor for reducing size 3 to 2 and 2 to 1. In this way the clamping ranges can be extended to smaller sizes.*

**Application:**

Pour la réduction des tailles 3 à 2 et 2 à 1. Il est ainsi possible d'élargir la plage inférieure de serrage.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Aufnahme<br>workholder<br>logement | Einsatz<br>adaptor<br>adapt. | D  | d  | L    |
|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|----|----|------|
| QC-00-0201                            | 2                                  | 1                            | 48 | 31 | 40,4 |
| QC-00-0302                            | 3                                  | 2                            | 59 | 48 | 62,6 |



# Gewindebohrer-Schaftmaße

*Screw taps-shaft size*

Pour taraud-taille de la tige

| Schaftmaße Ø × □<br>Shaft diameter Ø × □<br>Diamètre de la queue Ø × □ | DIN 352 | DIN 5157 | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 |
|------------------------------------------------------------------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1      |          | M1      | M3      | M3,5    |
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1,1    |          | M1,1    | M3,5    |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1,2    |          | M1,2    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1,4    |          | M1,4    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1,6    |          | M1,6    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □                                                          | M1,8    |          | M1,8    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □                                                          | M2      |          | M2      | M4      | M4      |
| Ø 2,8 × 2,1 □                                                          | M2,2    |          | M2,2    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □                                                          | M2,5    |          | M2,5    |         |         |
| Ø 3,5 × 2,7 □                                                          | M3      |          | M3      | M5      | M5      |
| Ø 4 × 3 □                                                              | M3,5    |          | M3,5    |         |         |
| Ø 4,5 × 3,4 □                                                          | M4      |          | M4      | M6      | M6      |
| Ø 6 × 4,9 □                                                            | M5      |          | M5      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □                                                            | M6      |          | M6      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □                                                            | M8      |          |         | M8      | M8      |
| Ø 7 × 5,5 □                                                            | M10     | G 1/8"   |         | M10     | M10     |
| Ø 8 × 6,2 □                                                            |         |          | M8      |         |         |
| Ø 9 × 7 □                                                              | M12     |          |         | M12     | M12     |
| Ø 10 × 8 □                                                             |         |          | M10     |         |         |
| Ø 11 × 9 □                                                             | M14     | G 1/4"   |         | M14     | M14     |
| Ø 12 × 9 □                                                             | M16     | G 3/8"   |         | M16     | M16     |
| Ø 14 × 11 □                                                            | M18     |          |         | M18     | M18     |
| Ø 16 × 12 □                                                            | M20     | G 1/2"   |         | M20     | M20     |
| Ø 18 × 14,5 □                                                          | M22     | G 5/8"   |         | M22     | M22     |
| Ø 18 × 14,5 □                                                          | M24     |          |         | M24     | M24     |
| Ø 20 × 16 □                                                            | M27     | G 3/4"   |         | M27     | M27     |
| Ø 22 × 18 □                                                            | M30     | G 7/8"   |         | M30     | M30     |
| Ø 25 × 20 □                                                            | M33     | G 1      |         | M33     | M33     |
| Ø 28 × 22 □                                                            | M36     | G 1 1/8" |         | M36     | M36     |
| Ø 32 × 34 □                                                            | M39     | G 1 1/4" |         | M39     | M39     |
| Ø 32 × 24 □                                                            | M42     |          |         | M42     | M42     |
| Ø 36 × 29 □                                                            | M45     | G 1 3/8" |         | M45     | M45     |
| Ø 36 × 29 □                                                            | M48     | G 1 1/2" |         | M48     | M48     |
| Ø 36 × 29 □                                                            |         | G 1 3/4" |         |         |         |
| Ø 36 × 29 □                                                            |         | G 2"     |         |         |         |

# Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug für ZylindSchäfte DIN 1835 B+E

*Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion  
for tool shanks DIN 1835 B+E*

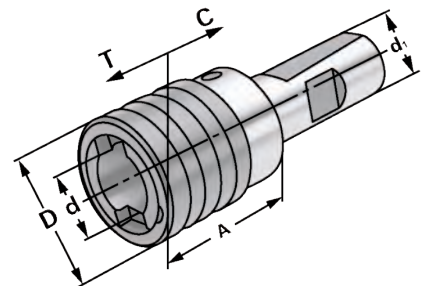
*Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression  
et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E*



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Schnellwechsel-Ein-  
sätzen für Gewindebohrer.

**Application:**  
*For the chucking of Quick change taps for  
threading taps.*

**Application:**  
Pour le serrage d'adaptateurs porte-  
tarauds à changement rapide.



DIN 1835 B+E

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | Größe<br>Size<br>Dimension | A  | D  | d  | T  | C  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------------------|----|----|----|----|----|
| QC-16-2012                            | 20             | M3 – M14                             | 1                          | 43 | 36 | 19 | 7  | 7  |
| QC-16-2020                            | 20             | M5 – M22                             | 2                          | 73 | 53 | 31 | 12 | 12 |
| QC-16-2512                            | 25             | M3 – M14                             | 1                          | 43 | 36 | 19 | 7  | 7  |
| QC-16-2520                            | 25             | M5 – M22                             | 2                          | 73 | 53 | 31 | 12 | 12 |
| QC-16-3220                            | 32             | M5 – M22                             | 2                          | 73 | 53 | 31 | 12 | 12 |

**Hinweis:** Für Bearbeitungszentren ohne Synchronspindel.  
**Note:** *On machining centres without synchronised spindles.*  
**Observation:** Sur centres d'usinage sans axe synchrone.

**Ausführung:** Mit seitlicher Spannfläche nach DIN 1835 Form B (Weldon)  
und DIN 1835 Form E (Whistle Notch).

**VSion:** *With flat according to DIN 1835 form B (Weldon) and inclined flat  
according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).*

**VSion:** Avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon)  
et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



# Gewindeschneidfutter für Synchronisation mit ZylindSchaft DIN 1835 B+E

## für Spannzangen ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Tapping chucks for synchronisation with tool shanks DIN 1835 B+E  
for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system*

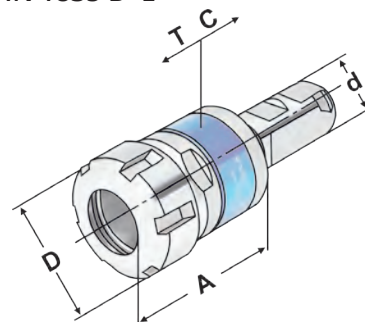
*Mandrins de taraudage pour synchronisation avec queues cylindriques DIN 1835 B+E  
pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER*



**Verwendung:**  
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Application:**  
*For machining centres with synchronous spindle.*

**Application:**  
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



DIN 1835 B+E

$\nabla \leq 0,060$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d  | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  | T   | C   |
|---------------------------------------|----|--------------------------------------|-----|----|-----|-----|
| TC-16-2016*                           | 20 | M3 – M10 (ER 16) Mini                | 58  | 22 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-2025                            | 20 | M3 – M20 (ER 25)                     | 63  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-2516*                           | 25 | M3 – M10 (ER 16) Mini                | 58  | 22 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-2525                            | 25 | M3 – M20 (ER 25)                     | 63  | 42 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-2532                            | 25 | M4 – M27 (ER 32)                     | 69  | 50 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-2540                            | 25 | M4 – M33 (ER 40)                     | 109 | 63 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-3232                            | 32 | M4 – M27 (ER 32)                     | 69  | 50 | 0,5 | 0,5 |
| TC-16-3240                            | 32 | M4 – M33 (ER 40)                     | 109 | 63 | 0,5 | 0,5 |

\*Mit Minimutter

\*With mini nut

\*Avec écrous-mini

### Hinweis:

- Synchro-Gewindeschneidfutter kompensieren Synchronisationsfehler
- Minimallängenausgleich in Druck- und Zugrichtung zwischen Synchronspindel und Gewindebohrer reduziert zu hohe Gewindeflankenreibungskräfte.
- Reduziert eventuelle Axialkraftherhöhung während des Schneidzyklus auf ein Minimum.

### Note:

- *Synchro tapping chucks compensate synchronisation errors*
- *Minimal length compensation on compression and expansion balances very small pitch differences between synchro spindle and tap, which can cause high frictional forces on the thread flanks.*
- *A possible increase of axial force during the tapping process is reduced to a minimum.*

### Observation:

- Mandrins de taraudage vSion „synchro“ compensent les erreurs éventuelles de synchronisation
- Compensation longitudinale minimale à la compression et traction entre la broche synchronisée et le taraud réduit la friction au niveau des flancs de filets.
- Réduit au minimum les efforts éventuelles axiaux lors du cycle de taraudage.

### Lieferumfang:

Mit gewuchteter Spannmutter

### Delivery:

*With balanced clamping nut*

### Livraison:

Avec écrou de serrage équilibré



9.03



10.22



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69871 A mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69871 A with length compensation  
in a wooden box incl. tapping collets with clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69871 A avec compensation longitudi-  
dinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| SK40-02-16-12-SC                       | SK 40 - M3 / M14                     | 1                             | 8                    |
| SK40-02-16-20-SC                       | SK 40 - M5 / M22                     | 2                             | 10                   |
| SK50-02-16-12-SC                       | SK 50 - M3 / M14                     | 1                             | 8                    |
| SK50-02-16-20-SC                       | SK 50 - M5 / M22                     | 2                             | 10                   |



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69871 A mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69871 A with length compensation  
in a wooden box incl. tapping collets without clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69871 A avec compensation longitu-  
dinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| SK40-02-16-12-S                        | SK 40 - M3 / M14                     | 1                             | 7                    |
| SK40-02-16-20-S                        | SK 40 - M5 / M22                     | 2                             | 9                    |
| SK50-02-16-12-S                        | SK 50 - M3 / M14                     | 1                             | 7                    |
| SK50-02-16-20-S                        | SK 50 - M5 / M22                     | 2                             | 9                    |

10



#### Einsätze mit Rutschkupplung

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple



#### Einsätze ohne Rutschkupplung

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371             | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371             | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371               |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376                |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371               | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376               |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376                | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376               |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376               | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376              |
|                                      | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376              |
|                                      | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376            |

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                          | 2 6 × 4,9                            |
| 1 4,5 × 3,4                          | 2 8 × 6,2                            |
| 1 6 × 4,9                            | 2 9 × 7                              |
| 1 8 × 6,2                            | 2 10 × 8                             |
| 1 9 × 7                              | 2 11 × 9                             |
| 1 10 × 8                             | 2 12 × 9                             |
| 1 11 × 9                             | 2 14 × 11                            |
|                                      | 2 16 × 12                            |
|                                      | 2 18 × 14,5                          |



**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter  
MAS/BT (JIS B 6339) mit Längenausgleich  
auf Druck und Zug im Holzkasten  
inkl. Einsätze mit Rutschkupplung**

*Quick-change tapping chucks MAS/BT (JIS B 6339) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch*  
Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size / Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| BT40-05-16-12-SC                | BT 40 - M3 / M14              | 1                      | 8             |
| BT40-05-16-20-SC                | BT 40 - M5 / M22              | 2                      | 10            |
| BT50-05-16-12-SC                | BT 50 - M3 / M14              | 1                      | 8             |
| BT50-05-16-20-SC                | BT 50 - M5 / M22              | 2                      | 10            |



**Gewindeschneid-Schnellwechselfutter  
MAS/BT (JIS B 6339) mit Längenausgleich  
auf Druck und Zug im Holzkasten  
inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung**

*Quick-change tapping chucks MAS/BT (JIS B 6339) with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch*  
Mandrin de taraudage MAS/BT (JIS B 6339) avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size / Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| BT40-05-16-12-S                 | BT 40 - M3 / M14              | 1                      | 7             |
| BT40-05-16-20-S                 | BT 40 - M5 / M22              | 2                      | 9             |
| BT50-05-16-12-S                 | BT 50 - M3 / M14              | 1                      | 7             |
| BT50-05-16-20-S                 | BT 50 - M5 / M22              | 2                      | 9             |



**Einsätze mit Rutschkupplung**

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple



**Einsätze ohne Rutschkupplung**

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371      | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371      | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371        |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376         |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371        | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376        |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376         | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376        |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376        | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376       |
|                               | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376       |
|                               | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376     |

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                   | 2 6 × 4,9                     |
| 1 4,5 × 3,4                   | 2 8 × 6,2                     |
| 1 6 × 4,9                     | 2 9 × 7                       |
| 1 8 × 6,2                     | 2 10 × 8                      |
| 1 9 × 7                       | 2 11 × 9                      |
| 1 10 × 8                      | 2 12 × 9                      |
| 1 11 × 9                      | 2 14 × 11                     |
|                               | 2 16 × 12                     |
|                               | 2 18 × 14,5                   |



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69893 A mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69893 A with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69893 A avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size / Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| HSK-A63-16-12-SC                | HSK 63 - M3 / M14             | 1                      | 8             |
| HSK-A63-16-20-SC                | HSK 63 - M5 / M22             | 2                      | 10            |
| HSK-A100-16-12-SC               | HSK 100 - M3 / M14            | 1                      | 8             |
| HSK-A100-16-20-SC               | HSK 100 - M5 / M22            | 2                      | 10            |



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69893 A mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69893 A with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69893 A avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size / Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------|
| HSK-A63-16-12-S                 | HSK 63 - M3 / M14             | 1                      | 7             |
| HSK-A63-16-20-S                 | HSK 63 - M5 / M22             | 2                      | 9             |
| HSK-A100-16-12-S                | HSK 100 - M3 / M14            | 1                      | 7             |
| HSK-A100-16-20-S                | HSK 100 - M5 / M22            | 2                      | 9             |

10



#### Einsätze mit Rutschkupplung

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371      | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371      | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371        |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376         |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371        | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376        |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376         | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376        |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376        | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376       |
|                               | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376       |
|                               | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376     |



#### Einsätze ohne Rutschkupplung

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                   | 2 6 × 4,9                     |
| 1 4,5 × 3,4                   | 2 8 × 6,2                     |
| 1 6 × 4,9                     | 2 9 × 7                       |
| 1 8 × 6,2                     | 2 10 × 8                      |
| 1 9 × 7                       | 2 11 × 9                      |
| 1 10 × 8                      | 2 12 × 9                      |
| 1 11 × 9                      | 2 14 × 11                     |
|                               | 2 16 × 12                     |
|                               | 2 18 × 14,5                   |





## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69880 mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69880 with length compensation  
in a wooden box incl. tapping collets with clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69880 avec compensation longitudinale  
dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| VDI-30-16-12-SC                        | VDI 30 - M3 / M14                    | 1                             | 8                    |
| VDI-30-16-20-SC                        | VDI 30 - M5 / M22                    | 2                             | 10                   |
| VDI-40-16-12-SC                        | VDI 40 - M3 / M14                    | 1                             | 8                    |
| VDI-40-16-20-SC                        | VDI 40 - M5 / M22                    | 2                             | 10                   |



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69880 mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 69880 with length compensation in a  
wooden box incl. tapping collets without clutch*

Mandrin de taraudage DIN 69880 avec compensation longitudinale  
dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| VDI-30-16-12-S                         | VDI 30 - M3 / M14                    | 1                             | 7                    |
| VDI-30-16-20-S                         | VDI 30 - M5 / M22                    | 2                             | 9                    |
| VDI-40-16-12-S                         | VDI 40 - M3 / M14                    | 1                             | 7                    |
| VDI-40-16-20-S                         | VDI 40 - M5 / M22                    | 2                             | 9                    |



### Einsätze mit Rutschkupplung

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371             | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371             | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371               |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376                |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371               | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376               |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376                | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376               |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376               | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376              |
|                                      | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376              |
|                                      | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376            |



### Einsätze ohne Rutschkupplung

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                          | 2 6 × 4,9                            |
| 1 4,5 × 3,4                          | 2 8 × 6,2                            |
| 1 6 × 4,9                            | 2 9 × 7                              |
| 1 8 × 6,2                            | 2 10 × 8                             |
| 1 9 × 7                              | 2 11 × 9                             |
| 1 10 × 8                             | 2 12 × 9                             |
| 1 11 × 9                             | 2 14 × 11                            |
|                                      | 2 16 × 12                            |
|                                      | 2 18 × 14,5                          |



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228-1B mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 228-1B with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch*

Mandrin de taraudage DIN 228-1B avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| MK-16-212-SC                           | MK 2 - M3 / M14                      | 1                             | 8                    |
| MK-16-320-SC                           | MK 3 - M5 / M22                      | 2                             | 10                   |



### Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 228-1B mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks DIN 228-1B with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch*

Mandrin de taraudage DIN 228-1B avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Größe<br><i>Size / Taille</i> | Stück<br><i>Pcs.</i> |
|----------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| MK-16-212-S                            | MK 2- M3 / M14                       | 1                             | 7                    |
| MK-16-320-S                            | MK 3 - M5 / M22                      | 2                             | 9                    |

10



#### Einsätze mit Rutschkupplung

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple



#### Einsätze ohne Rutschkupplung

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371             | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371             | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371               | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371               |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371               | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376                |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371               | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376               |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376                | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376               |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376               | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376              |
|                                      | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376              |
|                                      | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376            |

| Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                          | 2 6 × 4,9                            |
| 1 4,5 × 3,4                          | 2 8 × 6,2                            |
| 1 6 × 4,9                            | 2 9 × 7                              |
| 1 8 × 6,2                            | 2 10 × 8                             |
| 1 9 × 7                              | 2 11 × 9                             |
| 1 10 × 8                             | 2 12 × 9                             |
| 1 11 × 9                             | 2 14 × 11                            |
|                                      | 2 16 × 12                            |
|                                      | 2 18 × 14,5                          |



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ZylindSchaft DIN 1835 B+E

mit Längenausgleich auf Druck und Zug  
im Holzkasten inkl. Einsätze mit Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks straight shank DIN 1835 B+E with length compensation in a wooden box incl. tapping collets with clutch*

Mandrin de taraudage pour queues cylindriques *straight shank* DIN 1835 B+E avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size/ Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| QC-16-2012-SC                   | 20 - M3 / M14                 | 1                     | 8             |
| QC-16-2020-SC                   | 20 - M5 / M22                 | 2                     | 10            |



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter ZylindSchaft DIN 1835 B+E mit Längenausgleich auf Druck und Zug im Holzkasten inkl. Einsätze ohne Rutschkupplung

*Quick-change tapping chucks straight shank DIN 1835 B+E with length compensation in a wooden box incl. tapping collets without clutch*

Mandrin de taraudage pour queues cylindriques *straight shank* DIN 1835 B+E avec compensation longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

| Bestell Nr.<br>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Größe<br>Size/ Taille | Stück<br>Pcs. |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|---------------|
| QC-16-2012-S                    | 20 - M3 / M14                 | 1                     | 8             |
| QC-16-2020-S                    | 20 - M5 / M22                 | 2                     | 10            |



### Einsätze mit Rutschkupplung

*Tapping collets with clutch*  
Douilles avec limiteur de couple



### Einsätze ohne Rutschkupplung

*Tapping collets without clutch*  
Douilles sans limiteur de couple

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371      | 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371      | 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        |
| 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        |
| 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371        | 2 M10 - 10 × 8 DIN 371        |
| 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371        | 2 M12 - 9 × 7 DIN 376         |
| 1 M10 - 10 × 8 DIN 371        | 2 M14 - 11 × 9 DIN 376        |
| 1 M12 - 9 × 7 DIN 376         | 2 M16 - 12 × 9 DIN 376        |
| 1 M14 - 11 × 9 DIN 376        | 2 M18 - 14 × 11 DIN 376       |
|                               | 2 M20 - 16 × 12 DIN 376       |
|                               | 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376     |

| Abmessung<br>Size / Dimension | Abmessung<br>Size / Dimension |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 3,5 × 2,7                   | 2 6 × 4,9                     |
| 1 4,5 × 3,4                   | 2 8 × 6,2                     |
| 1 6 × 4,9                     | 2 9 × 7                       |
| 1 8 × 6,2                     | 2 10 × 8                      |
| 1 9 × 7                       | 2 11 × 9                      |
| 1 10 × 8                      | 2 12 × 9                      |
| 1 11 × 9                      | 2 14 × 11                     |
|                               | 2 16 × 12                     |
|                               | 2 18 × 14,5                   |

# Gewindebohrer-Spannhülsen für Fräseraufnahmen DIN 1835 B mit Schnellwechsel-Kupplung

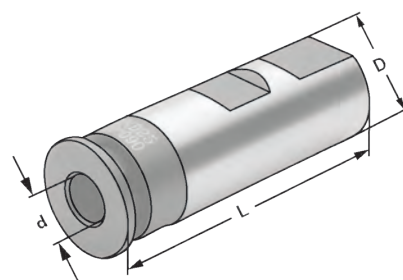
*Clamping sleeves for taps in end mill holds DIN 1835 B with quick change adaptor*  
*Douilles de serrage à changement rapide pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B*



**Verwendung:**  
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B

**Application:**  
For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps in end mill holds according to DIN 1835 B

**Application:**  
Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds dans des attachements porte-fraises suivant DIN 1835 B



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré | L    |
|---------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------|------|
| QC-QC-3527                            | 16 | 3,5                           | 2,7                         | 56,0 |
| QC-QC-4030                            | 16 | 4,0                           | 3,0                         | 56,0 |
| QC-QC-4534                            | 16 | 4,5                           | 3,4                         | 56,0 |
| QC-QC-649                             | 16 | 6,0                           | 4,9                         | 56,0 |
| QC-20-4534                            | 20 | 4,5                           | 3,4                         | 58,0 |
| QC-20-649                             | 20 | 6,0                           | 4,9                         | 58,0 |
| QC-20-755                             | 20 | 7,0                           | 5,5                         | 58,0 |
| QC-20-862                             | 20 | 8,0                           | 6,2                         | 58,0 |
| QC-20-97                              | 20 | 9,0                           | 7,0                         | 58,0 |
| QC-20-108                             | 20 | 10,0                          | 8,0                         | 58,0 |
| QC-25-4534                            | 25 | 4,5                           | 3,4                         | 66,0 |
| QC-25-649                             | 25 | 6,0                           | 4,9                         | 66,0 |
| QC-25-755                             | 25 | 7,0                           | 5,5                         | 66,0 |
| QC-25-862                             | 25 | 8,0                           | 6,2                         | 66,0 |
| QC-25-97                              | 25 | 9,0                           | 7,0                         | 66,0 |
| QC-25-108                             | 25 | 10,0                          | 8,0                         | 66,0 |
| QC-25-119                             | 25 | 11,0                          | 9,0                         | 66,0 |
| QC-25-129                             | 25 | 12,0                          | 9,0                         | 66,0 |
| QC-32-649                             | 32 | 6,0                           | 4,9                         | 70,0 |
| QC-32-755                             | 32 | 7,0                           | 5,5                         | 70,0 |
| QC-32-862                             | 32 | 8,0                           | 6,2                         | 70,0 |
| QC-32-97                              | 32 | 9,0                           | 7,0                         | 70,0 |
| QC-32-108                             | 32 | 10,0                          | 8,0                         | 70,0 |
| QC-32-119                             | 32 | 11,0                          | 9,0                         | 70,0 |
| QC-32-129                             | 32 | 12,0                          | 9,0                         | 70,0 |
| QC-32-1411                            | 32 | 14,0                          | 11,0                        | 70,0 |
| QC-32-1612                            | 32 | 16,0                          | 12,0                        | 70,0 |
| QC-32-18145                           | 32 | 18,0                          | 14,5                        | 70,0 |

# Gewindebohrer-Spannhülsen für Fräseraufnahmen DIN 1835 B

*Clamping sleeves for taps in end mill holds DIN 1835 B*

*Douilles de serrage pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B*



## Verwendung:

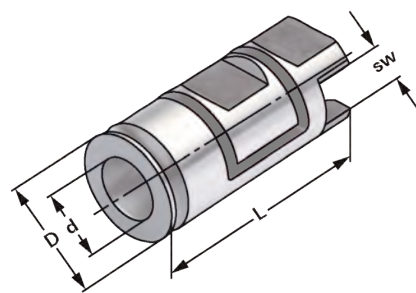
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub. Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B.

## Application:

*For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps in end mill holds according to DIN 1835 B.*

## Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds dans des porte-fraises suivant DIN 1835 B.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | Schaft<br>Shaft<br>Queue<br>d | Vierkant<br>Square<br>Carré<br>sw | L  |
|---------------------------------------|----|-------------------------------|-----------------------------------|----|
| QC-04-0825                            | 8  | 2,5                           | 2,1                               | 36 |
| QC-04-0828                            | 8  | 2,8                           | 2,1                               | 36 |
| QC-04-1035                            | 10 | 3,5                           | 2,7                               | 40 |
| QC-04-1040                            | 10 | 4,0                           | 3,0                               | 40 |
| QC-04-1045                            | 10 | 4,5                           | 3,4                               | 40 |
| QC-04-1260                            | 12 | 6,0                           | 4,9                               | 45 |
| QC-04-1470                            | 14 | 7,0                           | 5,5                               | 45 |
| QC-04-1480                            | 14 | 8,0                           | 6,2                               | 48 |
| QC-04-1690                            | 16 | 9,0                           | 7,0                               | 48 |
| QC-04-1610                            | 16 | 10,0                          | 8,0                               | 48 |
| QC-04-1811                            | 18 | 11,0                          | 9,0                               | 50 |
| QC-04-2012                            | 20 | 12,0                          | 9,0                               | 50 |
| QC-04-2514                            | 25 | 14,0                          | 11,0                              | 56 |
| QC-04-2516                            | 25 | 16,0                          | 12,0                              | 56 |
| QC-04-3216                            | 32 | 16,0                          | 14,5                              | 60 |
| QC-04-3218                            | 32 | 18,0                          | 14,5                              | 60 |
| QC-04-3220                            | 32 | 20,0                          | 16,0                              | 60 |
| QC-04-3222                            | 32 | 22,0                          | 18,0                              | 60 |
| QC-04-4025                            | 40 | 25,0                          | 20,0                              | 70 |
| QC-04-4028                            | 40 | 28,0                          | 22,0                              | 70 |
| QC-04-5032                            | 50 | 32,0                          | 24,0                              | 81 |
| QC-04-5036                            | 50 | 36,0                          | 29,0                              | 81 |
| QC-04-5040                            | 50 | 40,0                          | 32,0                              | 81 |

## Fräseranzugschrauben DIN 6367

Retaining screws DIN 6367

Vis de serrage DIN 6367



**Verwendung:**

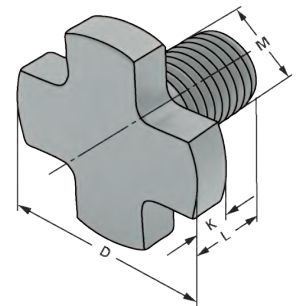
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.

**Application:**

Retaining screw for mounting of face mills arbors.

**Application:**

Vis de serrage pour la fixation de fraises.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | M   | D  | K  | L  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|----|----|
| AC-02-10-16                           | 16                             | M8  | 20 | 6  | 16 |
| AC-02-10-22                           | 22                             | M10 | 28 | 7  | 18 |
| AC-02-10-27                           | 27                             | M12 | 35 | 8  | 22 |
| AC-02-10-32                           | 32                             | M16 | 42 | 9  | 26 |
| AC-02-10-40                           | 40                             | M20 | 52 | 10 | 30 |
| AC-02-10-50                           | 50                             | M24 | 63 | 12 | 36 |
| AC-02-10-60                           | 60                             | M30 | 75 | 14 | 45 |

## Fräseranzugschrauben DIN 6367 durchbohrt für Kühlmittelzufuhr

Retaining screws DIN 6367 with drill through for coolant

Vis de serrage DIN 6367 percée pour l'arrosage



**Verwendung:**

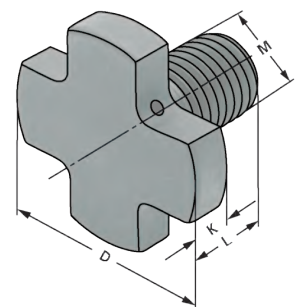
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.

**Application:**

Retaining screw for mounting of face mills arbors.

**Application:**

Vis de serrage pour la fixation de fraises.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | M   | D  | K  | L  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|----|----|
| AC-02-11-16                           | 16                             | M8  | 20 | 6  | 16 |
| AC-02-11-22                           | 22                             | M10 | 28 | 7  | 18 |
| AC-02-11-27                           | 27                             | M12 | 35 | 8  | 22 |
| AC-02-11-32                           | 32                             | M16 | 42 | 9  | 26 |
| AC-02-11-40                           | 40                             | M20 | 52 | 10 | 30 |
| AC-02-11-50                           | 50                             | M24 | 63 | 12 | 36 |
| AC-02-11-60                           | 60                             | M30 | 75 | 14 | 45 |



## Nutenstein für Quernutdorn

*Driving key for shell mill holder*

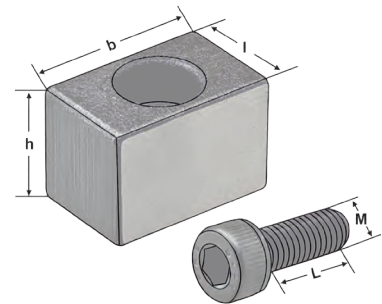
*Tasseaux pour porte-fraise à trou lisse*



**Verwendung:**  
MitnehmSteine für Aufsteckfräserdorne PSK.

**Application:**  
*Drive Keys for shell end mill arbors .*

**Application:**  
Tenons d'entraînement pour mandrins porte-fraise.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | l    | b    | h    | M   | L  |
|---------------------------------------|------|------|------|-----|----|
| AC-01-11-16                           | 8    | 10   | 8    | M3  | 12 |
| AC-01-11-22                           | 10   | 11   | 11   | M4  | 12 |
| AC-01-11-27                           | 10   | 14,5 | 12   | M4  | 16 |
| AC-01-11-32                           | 14   | 22   | 14   | M5  | 14 |
| AC-01-11-40                           | 16   | 22,5 | 16   | M5  | 14 |
| AC-01-11-60                           | 25,4 | 32,7 | 25,4 | M12 | 25 |

## ZylindSchrauben für Quernut-Aufsteckdorne DIN 912

*Hexagon Socket Head Cap Screws DIN 912*

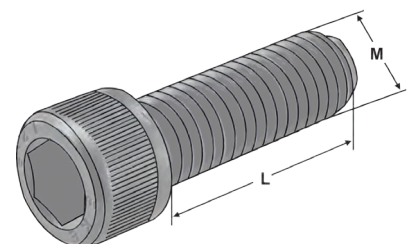
*Vis tête cylindrique DIN 912*



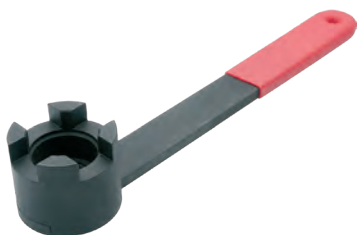
**Verwendung:**  
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.

**Application:**  
*Retaining screw for mounting of face mills arbors.*

**Application:**  
Vis de serrage pour la fixation de fraises.



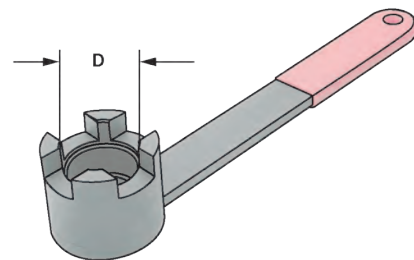
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | M   | L  |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|
| AC-02-10-161                          | 16                             | M8  | 16 |
| AC-02-10-221                          | 22                             | M10 | 25 |
| AC-02-10-271                          | 27                             | M12 | 35 |
| AC-02-10-321                          | 32                             | M16 | 35 |
| AC-02-10-401                          | 40                             | M20 | 40 |

**Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne***Wrenches DIN 6368 for shell arbors**Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses***Verwendung:**

Für Fräseranzugsschraube DIN 6367.

**Application:***For retaining screw DIN 6367.***Application:**

Pour vis de fixation DIN 6367.

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

D

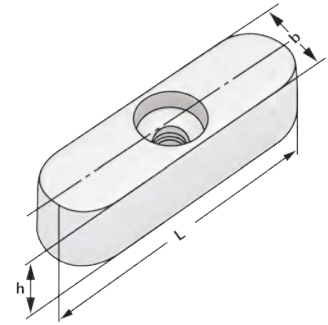
|         |          |
|---------|----------|
| K-10-16 | 16 / M8  |
| K-10-22 | 22 / M10 |
| K-10-27 | 27 / M12 |
| K-10-32 | 32 / M16 |
| K-10-40 | 40 / M20 |
| K-10-50 | 50 / M24 |
| K-10-60 | 60 / M30 |

## Passfeder

Feather keys  
Ressort de passage



**Verwendung:**  
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.  
**Application:**  
For combi shell mill holds DIN 6358.  
**Application:**  
Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



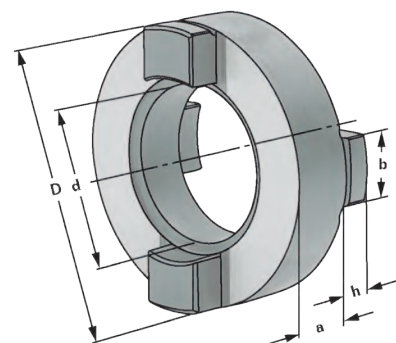
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | h | b  | L  |
|---------------------------------------|---|----|----|
| AC-01-10-16K                          | 4 | 6  | 20 |
| AC-01-10-22K                          | 6 | 6  | 25 |
| AC-01-10-27K                          | 7 | 7  | 25 |
| AC-01-10-32K                          | 7 | 8  | 28 |
| AC-01-10-40K                          | 8 | 10 | 32 |

## Mitnehmerringe DIN 6366

Clutch drive rings DIN 6366  
Bagues d'entraînement DIN 6366



**Verwendung:**  
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.  
**Application:**  
For combi shell mill holds DIN 6358.  
**Application:**  
Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d  | D  | a  | b  | h   |
|---------------------------------------|----|----|----|----|-----|
| AC-01-10-16                           | 16 | 32 | 10 | 8  | 5   |
| AC-01-10-22                           | 22 | 40 | 12 | 10 | 5,6 |
| AC-01-10-27                           | 27 | 46 | 12 | 12 | 6,3 |
| AC-01-10-32                           | 32 | 55 | 14 | 14 | 7   |
| AC-01-10-40                           | 40 | 68 | 14 | 16 | 8   |

## Spannschrauben für Weldon Spannfutter DIN 1835 B

Clamping screws for Weldon chucks DIN 1835 B

Vis de serrage pour mandrins Weldon DIN 1835 B



**Verwendung:**

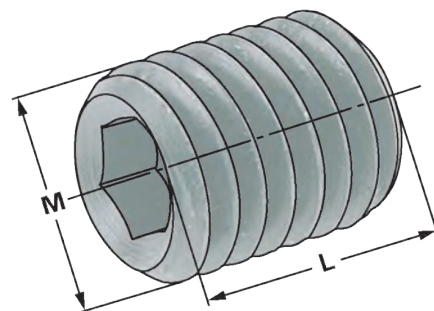
Für Fräseraufnahmen DIN 6359 für ZylindSchäfte DIN 1835-B

**Application:**

End mill holds DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B

**Application:**

Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques Weldon DIN 1835-B



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M            | L  | für Durchmesser<br>for diameter<br>pour diamètre |
|---------------------------------------|--------------|----|--------------------------------------------------|
| AC-01-04-06                           | M6           | 10 | 6                                                |
| AC-01-04-08                           | M8           | 10 | 8                                                |
| AC-01-04-10                           | M10          | 12 | 10                                               |
| AC-01-04-12                           | M12          | 16 | 12+14                                            |
| AC-01-04-16                           | M14          | 16 | 16+18                                            |
| AC-01-04-20                           | M16          | 16 | 20                                               |
| AC-01-04-25                           | M18 × 2      | 20 | 25                                               |
| AC-01-04-32                           | M20 × 2 × 20 | 20 | 32                                               |
| AC-01-04-40                           | M20 × 2 × 25 | 25 | 40                                               |

## Spannschrauben für Weldon Spannfutter DIN 1835 B kurze Ausführung

Clamping screws for Weldon chucks DIN 1835 B short version

Vis de serrage pour mandrins Weldon DIN 1835 B vSion courte

10



**Verwendung:**

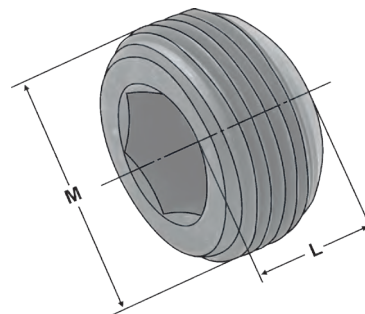
Für Fräseraufnahmen DIN 6359 für ZylindSchäfte DIN 1835-B

**Application:**

End mill holds DIN 6359 for Weldon type end mills DIN 1835-B

**Application:**

Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques Weldon DIN 1835-B



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M     | L  | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence                                                  |
|---------------------------------------|-------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC-01-04-16.1                         | M14   | 16 | SK40-03-04-16-0<br>SK40-06-04-16-0                                                                         |
| AC-01-04-201                          | M16x1 | 8  | SK40-03-04-20-0 + SK40-03-04-25-0 + SK40-03-04-32-0<br>SK40-06-04-20-0 + SK40-06-04-25-0 + SK40-06-04-32-0 |
| AC-01-04-202                          | M16x1 | 10 | SK40-03-04-20-0 + SK40-03-04-25-0 + SK40-03-04-25-0<br>SK40-06-04-20-0 + SK40-06-04-25-0 + SK40-06-04-32-0 |
| AC-01-04-203                          | M16x1 | 12 | SK40-03-04-32-0 + SK40-06-04-32-0                                                                          |

## VStellschrauben für Weldon Whistle Notch DIN 1835 E

*Adjusting Screws for Weldon chucks whistle notch DIN 1835 E*

Vis de réglage pour mandrins Weldon whistle notch DIN 1835 E



**Verwendung:**

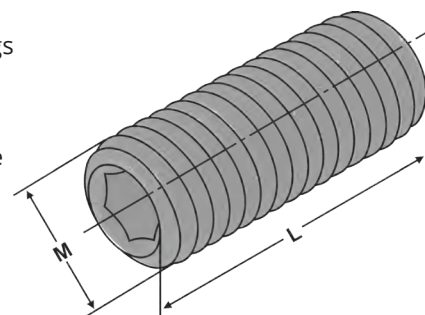
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs

**Application:**

*For length adjustment of cutting tools*

**Application:**

Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M        | L  | für Durchmesser<br>for diameter<br>pour diamètre |
|---------------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------|
| AC-02-05-06                           | M5x0,8   | 30 | 6                                                |
| AC-02-05-08                           | M6x1,0   | 30 | 8                                                |
| AC-02-05-10                           | M8x1,25  | 30 | 10                                               |
| AC-02-05-12                           | M10x1,5  | 30 | 12+14                                            |
| AC-02-05-16                           | M12x1,75 | 30 | 16+18                                            |
| AC-02-05-20                           | M16x2,0  | 30 | 20                                               |
| AC-02-05-25                           | M20x2,5  | 25 | 25+32+40                                         |

## VStellschrauben für Spannfutter

*Adjusting Screws for collet chucks*

Vis de réglage pour mandrin de serrage



**Verwendung:**

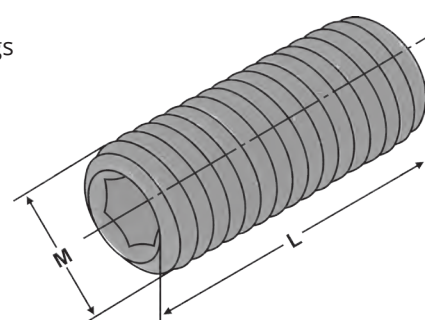
Zur Längeneinstellung des Schneidwerkzeugs

**Application:**

*For length adjustment of cutting tools*

**Application:**

Pour le réglage de la longueur de l'outil de coupe



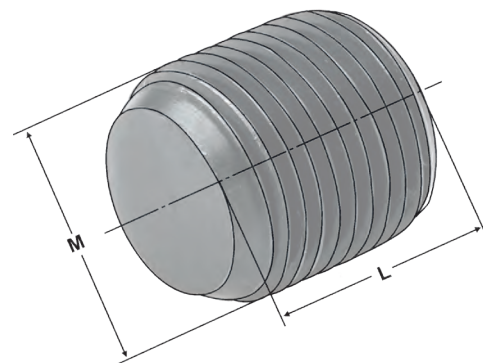
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M                               | L  |
|---------------------------------------|---------------------------------|----|
| AC-01-02-05                           | M10 x 1,5 (ER16)                | 20 |
| AC-01-02-10                           | M12 x 1,75 (ER20)               | 20 |
| AC-01-02-15                           | M16 x 2,0 (ER25 + ER32 + ER40 ) | 20 |

## Spannschrauben für E1 Bohrerhalter

*Clamping screws for E1 boring holds*  
*Vis de serrage pour portes forets E1*



**Verwendung:**  
 Für VDI-Bohrerhalter E1  
**Application:**  
 For VDI boring holds E1  
**Application:**  
 Pour portes forets VDI E1



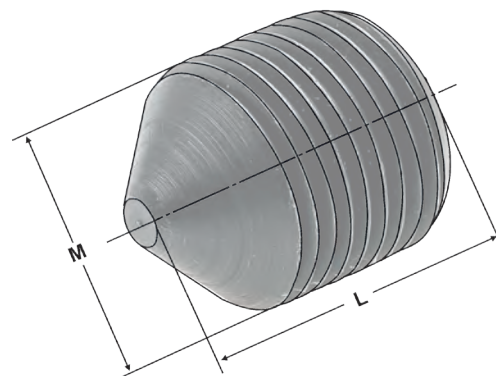
| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M     | L  | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence                                 |
|---------------------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC-02-91-10                           | M10x1 | 10 | VDI-30-51-16   VDI-30-51-20<br>VDI-40-51-16   VDI-40-51-20<br>VDI-50-51-16   VDI-50-51-20 |
| AC-02-91-12                           | M12x1 | 12 | VDI-30-51-25   VDI-30-51-32<br>VDI-40-51-25   VDI-40-51-32<br>VDI-50-51-25   VDI-50-51-32 |
| AC-02-91-16                           | M16x1 | 12 | VDI-30-51-40<br>VDI-40-51-40<br>VDI-50-51-40   VDI-50-51-50                               |

## Spannschrauben für E1 Bohrerhalter mit Spitze

*Clamping screws for E1 boring holds with point*  
*Vis de serrage pour portes forets E1 avec pointe*



**Verwendung:**  
 Für VDI-Bohrerhalter E1  
**Application:**  
 For VDI boring holds E1  
**Application:**  
 Pour portes forets VDI E1



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M     | L  | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence                                 |
|---------------------------------------|-------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| AC-02-93-10                           | M10x1 | 14 | VDI-30-51-16   VDI-30-51-20<br>VDI-40-51-16   VDI-40-51-20<br>VDI-50-51-16   VDI-50-51-20 |
| AC-02-93-12                           | M12x1 | 14 | VDI-30-51-25   VDI-30-51-32<br>VDI-40-51-25   VDI-40-51-32<br>VDI-50-51-25   VDI-50-51-32 |
| AC-02-93-16                           | M16x1 | 14 | VDI-30-51-40<br>VDI-40-51-40<br>VDI-50-51-40   VDI-50-51-50                               |



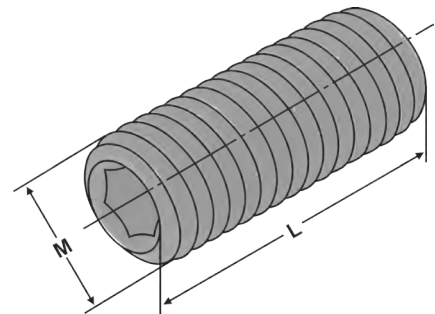
## Spannschrauben für E2 Bohrstangenhalter

*Clamping screws for E2 boring bar holds*

Vis de serrage pour porte-outils pour barres d'alésage forme E2



**Verwendung:**  
Für VDI-Bohrerhalter E2  
**Application:**  
For VDI boring holds E2  
**Application:**  
Pour portes forets VDI E2



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | M   | L  | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence |
|---------------------------------------|-----|----|-----------------------------------------------------------|
| AC-02-91-06                           | M6  | 20 | VDI-30-52-08   VDI-30-52-10                               |
| AC-01-91-08-1                         | M8  | 16 | VDI-30-52-16   VDI-30-52-20   VDI-30-52-25   VDI-30-52-32 |
| AC-01-91-08-2                         | M8  | 20 | VDI-30-52-12   VDI-40-52-08   VDI-40-52-10   VDI-40-52-12 |
| AC-01-91-10                           | M10 | 12 | VDI-40-52-40                                              |
| AC-01-91-10-1                         | M10 | 16 | VDI-40-52-16   VDI-40-52-20   VDI-40-52-25   VDI-40-52-32 |
| AC-01-91-10-2                         | M10 | 20 | VDI-50-52-12   VDI-50-52-16                               |
| AC-01-91-12                           | M12 | 10 | VDI-50-52-50                                              |
| AC-01-91-12-1                         | M12 | 16 | VDI-50-52-32   VDI-50-52-40                               |
| AC-01-91-12-2                         | M12 | 20 | VDI-50-52-20   VDI-50-52-25                               |

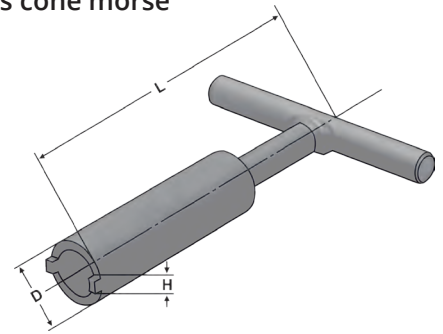
# Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel

## zur Demontage von Zwischenhülsen für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

*Pipe key / groove-nut key for disassembling Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364*  
*Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse*  
*pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364*



**Verwendung:**  
zur Demontage von Zwischenhülsen  
**Application:**  
for disassembling adaptor sleeves  
**Application:**  
pour le démontage de douilles cône morse



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D    | L   | H   | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| K-02-08-01                            | 12,5 | 105 | 3   | SK40-01-08-01   SK40-02-08-01   BT40-05-08-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| K-02-08-011                           | 9,5  | 110 | 2   | HSK-A63-08-01   HSK-A100-08-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| K-02-08-02                            | 12,5 | 120 | 2,5 | SK40-01-08-02   SK40-02-08-02   BT40-05-08-02  <br>HSK-A63-08-02   HSK-A100-08-02                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| K-02-08-03                            | 18,5 | 135 | 3   | SK40-01-08-03   SK40-02-08-03   BT40-05-08-03  <br>SK50-01-08-01   SK50-01-08-02   SK50-01-08-03  <br>SK50-01-08-04   SK50-01-08-04A   SK50-02-08-01  <br>SK50-02-08-02   SK50-02-08-03   SK50-02-08-04  <br>SK50-02-08-04A   BT50-05-08-01   BT50-05-08-02  <br>BT50-05-08-03   BT50-05-08-04   BT50-05-08-04A  <br>HSK-A63-08-03   HSK-A100-08-03 |
| K-02-08-04                            | 22,5 | 175 | 3   | SK40-01-08-04   SK40-01-08-04A   SK40-02-08-04  <br>SK40-02-08-04A   BT40-05-08-04   BT40-05-08-04A  <br>HSK-A63-08-04   HSK-A100-08-04                                                                                                                                                                                                             |
| K-02-08-05                            | 26,5 | 205 | 3   | SK50-01-08-05   SK50-01-08-05A   SK50-02-08-05  <br>SK50-02-08-05A   BT50-05-08-05   BT50-05-08-05A  <br>HSK-A100-08-05                                                                                                                                                                                                                             |

# Satzteilset Zwischenhülse für MK mit Anzugsgewinde DIN 6364

*Spare part set for Morse taper adaptor for MT with drawbar thread DIN 6364*

*Jeu de pièces détachées pour Douille de réduction pour CM avec filetage DIN 6364*



## Lieferumfang:

Schraube, Gewinding und Klemmschraube

## Delivery:

*Bolt, Holding ring, Screw on holding ring*

## Livraison:

Vis, bague fileté, vis de serrage

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Schraube<br>Bolt<br>vis | Gewinding<br>Holding ring<br>bague fileté | Klemmschraube<br>clamping screw<br>vis de serrage | für<br>for<br>pour      |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
| S-SK40-01-08-01                       | M6x40                   | M16 x 6,5 x 10                            | M5x6                                              | SK 40-1-50 DIN 2080     |
| S-SK40-01-08-02                       | M10x45                  | M16 x 6,5 x 10                            | M5x6                                              | SK 40-2-50 DIN 2080     |
| S-SK40-01-08-03                       | M12x35                  | M20 x 13 x 10                             | M5x6                                              | SK 40-3-65 DIN 2080     |
| S-SK40-01-08-04                       | M16x45                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | SK 40-4-95 DIN 2080     |
| S-SK40-02-08-01                       | M6x25                   | M16 x 6,5 x 10                            | M5x6                                              | SK 40-1-50 DIN 69871 AD |
| S-SK40-02-08-02                       | M10x25                  | M16 x 11 x 6                              | M5x6                                              | SK 40-2-50 DIN 69871 AD |
| S-SK40-02-08-03                       | M12x35                  | M20 x 13 x 10                             | M5x6                                              | SK 40-3-70 DIN 69871 AD |
| S-SK40-02-08-04                       | M16x45                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | SK 40-4-95 DIN 69871 AD |
| S-BT40-05-08-01                       | M6x25                   | M16 x 6,5 x 10                            | M5x6                                              | BT 40-1-50 MAS-BT       |
| S-BT40-05-08-02                       | M10x25                  | M16 x 6,5 x 10                            | M5x6                                              | BT 40-2-50 MAS-BT       |
| S-BT40-05-08-03                       | M12x35                  | M20 x 13 x 10                             | M5x6                                              | BT 40-3-70 MAS-BT       |
| S-BT40-05-08-04                       | M16x45                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | BT 40-4-95 MAS-BT       |
| S-SK50-01-08-01                       | M6x55                   | M24 x 6,5 x 12                            | M6x10                                             | SK 50-1-60 DIN 2080     |
| S-SK50-01-08-02                       | M10x70                  | M24 x 11 x 12                             | M6x10                                             | SK 50-2-60 DIN 2080     |
| S-SK50-01-08-03                       | M12x35                  | M24 x 13 x 12                             | M5x6                                              | SK 50-3-65 DIN 2080     |
| S-SK50-01-08-04                       | M16x35                  | M24 x 15 x 9,5                            | M6x10                                             | SK 50-4-65 DIN 2080     |
| S-SK50-01-08-05                       | M20x50                  | M36 x 21 x 14                             | M6x10                                             | SK 50-5-120 DIN 2080    |
| S-SK50-02-08-01                       | M6x40                   | M24 x 6,5 x 12                            | M6x10                                             | SK 50-1-60 DIN 69871 A  |
| S-SK50-02-08-02                       | M10x45                  | M24 x 11 x 12                             | M6x10                                             | SK 50-2-60 DIN 69871 A  |
| S-SK50-02-08-03                       | M12x35                  | M24 x 13 x 12                             | M5x6                                              | SK 50-3-65 DIN 69871 A  |
| S-SK50-02-08-04                       | M16x35                  | M24 x 15 x 9,5                            | M6x10                                             | SK 50-4-70 DIN 69871 A  |
| S-SK50-02-08-05                       | M20x50                  | M36 x 21 x 14                             | M6x10                                             | SK 50-5-100 DIN 69871 A |
| S-BT50-05-08-01                       | M6x40                   | M24 x 6,5 x 12                            | M6x10                                             | BT 50-1-45 MAS-BT       |
| S-BT50-05-08-02                       | M10x45                  | M24 x 11 x 12                             | M6x10                                             | BT 50-2-60 MAS-BT       |
| S-BT50-05-08-03                       | M12x35                  | M24 x 13 x 12                             | M5x6                                              | BT 50-3-65 MAS-BT       |
| S-BT50-05-08-04                       | M16x35                  | M24 x 15 x 9,5                            | M6x10                                             | BT 50-4-70 MAS-BT       |
| S-BT50-05-08-05                       | M20x50                  | M36 x 21 x 14                             | M6x10                                             | BT 50-5-100 MAS-BT      |
| S-HSK-A100-08-01                      | M6x25                   | M10 x 6,2 x 8                             | M5x6                                              | HSK 100-1-110           |
| S-HSK-A100-08-02                      | M10x25                  | M16 x 11 x 6                              | M5x6                                              | HSK 100-2-120           |
| S-HSK-A100-08-03                      | M12x25                  | M20 x 13 x 10                             | M5x6                                              | HSK 100-3-150           |
| S-HSK-A100-08-04                      | M16x25                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | HSK 100-4-170           |
| S-HSK-A100-08-05                      | M20x51                  | M36 x 21 x 14                             | M6x10                                             | HSK 100-5-200           |
| S-HSK-A63-08-01                       | M6x25                   | M10 x 6,2 x 8                             | M5x6                                              | HSK 63-1-100            |
| S-HSK-A63-08-02                       | M10x28                  | M16 x 11 x 6                              | M5x6                                              | HSK 63-2-120            |
| S-HSK-A63-08-03                       | M12x35                  | M20 x 13 x 10                             | M5x6                                              | HSK 63-3-140            |
| S-HSK-A63-08-04                       | M16x45                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | HSK 63-4-160            |

## Hohlschlüssel mit Nasen / Nutmutternschlüssel

### zur Demontage von Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

*Pipe key / groove-nut key for disassembling adaptor sleeves for ISO-toolholds*

*Clé pour écrou cylindrique à encoches pour le démontage de douilles cône morse*



**Verwendung:**

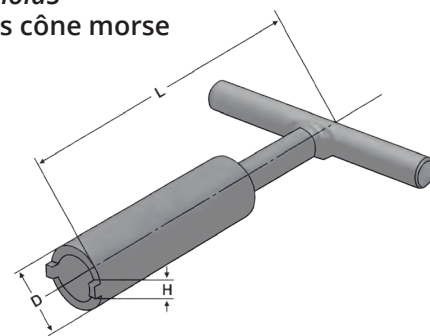
zur Demontage von Zwischenhülsen

**Application:**

*for disassembling adaptor sleeves*

**Application:**

pour le démontage de douilles cône morse



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D    | L   | H   | für Artikelnummer<br>for article number<br>pour référence |
|---------------------------------------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------|
| K-02-09-30-1                          | 18,5 | 111 | 4   | SK40-01-09-30   SK40-02-09-30   BT40-05-09-30             |
| K-02-09-40-1                          | 24   | 141 | 2,8 | SK40-01-09-40   SK40-02-09-40   BT40-05-09-40             |
| K-02-09-40-2                          | 20   | 111 | 2   | SK50-01-09-40   SK50-02-09-40   BT50-05-09-40             |
| K-02-09-50-2                          | 35   | 166 | 3,5 | SK50-01-09-50   SK50-02-09-50   BT50-05-09-50             |

## Satzteilset Zwischenhülsen für SK-Aufnahmen

*Spare part set for Adaptor sleeves for ISO-toolholds*

*Jeu de pièces détachées pour Douilles de réduction pour porte-outils ISO/SA*



**Lieferumfang:**

Schraube, Gewinding und Klemmschraube

**Delivery:**

*Bolt, Holding ring, Screw on holding ring*

**Livraison:**

Vis, bague fileté, vis de serrage

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Schraube<br>Bolt<br>vis | Gewinding<br>Holding ring<br>bague fileté | Klemmschraube<br>clamping screw<br>vis de serrage | für<br>for<br>pour     |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------|
| S-SK40-02-09-30                       | M12x50                  | M18 x 12,5 x 10                           | M5x6                                              | SK40-SK30-50 DIN69871  |
| S-SK40-02-09-40                       | M16x70                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | SK40-SK40-100 DIN69871 |
| S-BT40-05-09-30                       | M12x50                  | M18 x 12,5 x 10                           | M5x6                                              | SK40-SK30-50 MAS/BT    |
| S-BT40-05-09-40                       | M16x70                  | M26 x 16,5 x 13                           | M5x6                                              | SK40-SK40-100 DIN69871 |
| S-SK50-02-09-40                       | M16x70                  | M24 x 15 x 9,5                            | M6x10                                             | SK50-SK40-70 DIN69871  |
| S-SK50-02-09-50                       | M24x80                  | M39 x 24,5 x 15                           | M6x10                                             | SK50-SK50-120 DIN69871 |
| S-BT50-05-09-40                       | M16x70                  | M24 x 15 x 9,5                            | M6x10                                             | SK50-SK40-70 MAS/BT    |
| S-BT50-05-09-50                       | M24x80                  | M39 x 24,5 x 15                           | M6x10                                             | SK50-SK50-120 MAS/BT   |

## Montageblock univSal mit Kugellager

*UnivSal ball bearing tightening fixture*

Bloc de montage univSel avec palier à billes



### Verwendung:

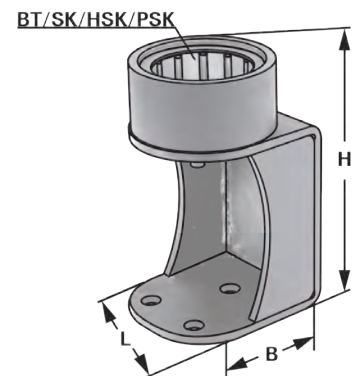
Montagevorrichtung zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Werkzeugen mit Steilkegelschaft.

### Application:

*Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.*

### Application:

Dispositif de montage pour le montage vertical et horizontal de porte-outils conique.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension       | L   | B   | H   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|
| AC-06-63                              | HSK 63 - SK 40 - BT 40 - CAT 40 - C6 | 200 | 150 | 250 |

**Hinweis:** Max. Anzugsmoment 150 Nm

**Note:** Max. tightening torque 150 Nm

**Observation:** Couple de serrage maxi. 150 Nm



## Montageblöcke aus Stahl, schwenkbar

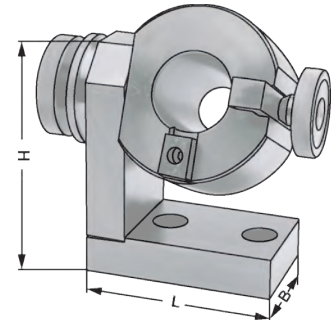
*UnivSal assembly blocks made of steel, pivoted*  
 Blocs de montage univSels en acier, pivotant



**Verwendung:**  
 Schwenkbare Montagevorrichtung für  
 Werkzeugaufnahmen. 360° drehbarer  
 Kopf, arretierbar in vSchiedenen Positi-  
 onen.

**Application:**  
 Hinged mounting device for toolholds.  
 Head turnable for 360°, lockable in diffe-  
 rent positions.

**Application:**  
 Appareil d'assemblage pivotant pour  
 porte-outils. Tête tournant à 360°,  
 arrêtable en different positions.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | L   | B  | H   |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|-----|
| AC-05-30                              | SK/ISO/BT/CAT 30               | 111 | 65 | 134 |
| AC-05-40                              | SK/ISO/BT/CAT 40               | 111 | 65 | 132 |
| AC-05-50                              | SK/ISO/BT/CAT 50               | 111 | 65 | 175 |
| AC-08-32                              | HSK 32                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-08-40                              | HSK 40                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-08-50                              | HSK 50                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-08-63                              | HSK 63                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-08-80                              | HSK 80                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-08-10                              | HSK 100                        | 111 | 65 | 132 |
| AC-09-16                              | VDI 16                         | 100 | 48 | 97  |
| AC-09-20                              | VDI 20                         | 100 | 48 | 97  |
| AC-09-30                              | VDI 30                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-09-40                              | VDI 40                         | 111 | 65 | 132 |
| AC-09-50                              | VDI 50                         | 111 | 65 | 132 |

## Montageblöcke aus Aluminium

*Tightening fixtures made of aluminium*  
 Blocs de montage en aluminium



**Verwendung:**

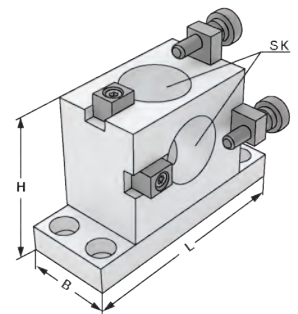
Montagevorrichtung zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Werkzeugen mit Steilkegelschaft.

**Application:**

*Assembly device for vertical and horizontal mounting of tools with steep taper shank.*

**Application:**

Dispositif de montage pour le montage vertical et horizontal de porte-outils conique.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension | L   | B  | H   |
|---------------------------------------|--------------------------------|-----|----|-----|
| AC-00-30                              | SK/ISO/BT/CAT 30               | 126 | 47 | 75  |
| AC-00-40                              | SK/ISO/BT/CAT 40               | 160 | 60 | 100 |
| AC-00-50                              | SK/ISO/BT/CAT 50               | 180 | 97 | 155 |

# Kegelwischer

*Taper wipS*

Nettoies cônes



## Verwendung:

Zum Reinigen der Innenkegel an Maschinen-  
spindeln, Hülsen und Werkzeugaufnahmen.

## Application:

*For cleaning internal tapS on machine spindles,  
sleeves and tool arbors.*

## Application:

Destiné au nettoyage du cône de broches,  
de douilles et de porte-outils.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Abmessung<br>Size<br>Dimension |            |
|---------------------------------------|--------------------------------|------------|
| AC-10-01-415                          | OZ 16                          |            |
| AC-10-01-462                          | OZ 25                          |            |
| AC-10-01-467                          | OZ 32                          |            |
| AC-10-02-426                          | ER 16                          |            |
| AC-10-02-430                          | ER 25                          |            |
| AC-10-02-470                          | ER 32                          |            |
| AC-10-02-472                          | ER 40                          |            |
| AC-10-01                              | MK 1                           |            |
| AC-10-02                              | MK 2                           |            |
| AC-10-03                              | MK 3                           |            |
| AC-10-04                              | MK 4                           |            |
| AC-10-05                              | MK 5                           |            |
| AC-10-30                              | SK/ISO/BT/CAT 30               |            |
| AC-10-40                              | SK/ISO/BT/CAT 40               |            |
| AC-10-50                              | SK/ISO/BT/CAT 50               |            |
| AC-10-32-HSK                          | HSK 32                         | Form A-C-E |
| AC-10-40-HSK                          | HSK 40                         | Form A-C-E |
| AC-10-50-HSK                          | HSK 50                         | Form A-C-E |
| AC-10-63-HSK                          | HSK 63                         | Form A-C-E |
| AC-10-80-HSK                          | HSK 80                         | Form A-C-E |
| AC-10-100-HSK                         | HSK 100                        | Form A-C-E |
| AC-10-63-HSK-F                        | HSK 63                         | Form F     |

## Ausführung:

VSion:

VSion:

Mit Rauhlederbesatz

*With parts of leather*

Parties en cuir

# Hydro-Dehnspannfutter mit ZylindSchaft

*Hydraulic expansion chucks for tool shanks*

*Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques*



## Verwendung:

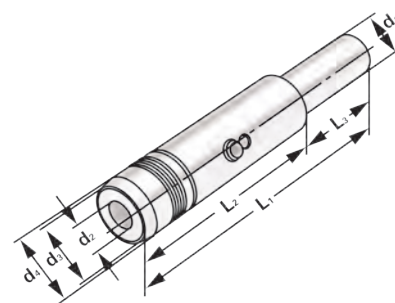
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE

## Application:

*For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE*

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme A+B+E et DIN 6535 forme HA+HB+HE



AD

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | d <sub>3</sub> | d <sub>4</sub> | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| ACE-H12-12                            | 12             | 12             | 21             | 25             | 146            | 100            | 46             |
| ACE-H20-12                            | 20             | 12             | 21             | 25             | 150            | 100            | 50             |
| ACE-H20-16                            | 20             | 16             | 25             | 28             | 150            | 100            | 50             |
| ACE-H20-20                            | 20             | 20             | 30             | 32             | 150            | 100            | 50             |
| ACE-H32-12                            | 32             | 12             | 21             | 25             | 200            | 140            | 60             |
| ACE-H32-16                            | 32             | 16             | 25             | 28             | 200            | 140            | 60             |
| ACE-H32-20                            | 32             | 20             | 30             | 32             | 200            | 140            | 60             |

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage

## Schrumpfverlängerungen (mit Anschlag)

*Shrink fit extensions (with end stop)*

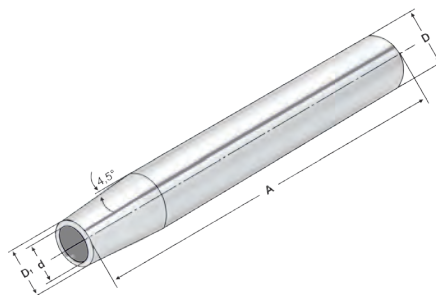
*Rallonges de frettage (avec butée)*



**Verwendung:**  
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft.

**Application:**  
For mounting straight-shank tools.

**Application:**  
Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D  | d  | D <sub>1</sub> | A   | l <sub>1</sub> | l <sub>2</sub> |
|---------------------------------------|----|----|----------------|-----|----------------|----------------|
| ACE-70-03                             | 20 | 3  | 10             | 150 | 15             | 5              |
| ACE-70-04                             | 20 | 4  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-05                             | 20 | 5  | 10             | 150 | 20             | 5              |
| ACE-70-06*                            | 20 | 6  | 10             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-08*                            | 20 | 8  | 12             | 150 | 36             | 10             |
| ACE-70-10*                            | 20 | 10 | 14             | 150 | 42             | 10             |
| ACE-70-12*                            | 20 | 12 | 16             | 150 | 47             | 10             |

\* mit Anschlag | \* with end stop | \* avec butée

**Für Ø 3, 4 und 5 mm nur Hartmetallschäfte verwenden!**

*For Ø 3, 4 and 5 mm only solid carbide tool shanks must be used!*

*Pour Ø 3, 4 et 5 mm il faut seulement utiliser de queues d'outils carbures de type HM!*

**Hinweis:** Aufnahmen für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfergeräte geeignet.  
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h<sub>4</sub>, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h<sub>6</sub>

**Note:** ToolholdS suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.  
Ø 3, 4, 5 with h<sub>4</sub>-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h<sub>6</sub>-tolerance

**Observation:** Porte-outils convenables pour machines à frotter par induction-, par contact-, ou par air chaud.  
Ø 3, 4, 5 avec h<sub>4</sub>-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h<sub>6</sub>-tolerance

l<sub>1</sub> = max. Einstecktiefe  
l<sub>1</sub> = max. clamping depth  
l<sub>1</sub> = max. profondeur d'insertion

l<sub>2</sub> = max. VStellweg  
l<sub>2</sub> = max. length adjustment range  
l<sub>2</sub> = max. course de réglage

# Reduziereinsätze DIN 1835 B für ZylindSchäfte DIN 1835 B+E

*Reducing bushes DIN 1835 B for tool shanks DIN 1835 B+E*

*Réductions DIN 1835 B pour queues cylindriques DIN 1835 B+E*



**Verwendung:**

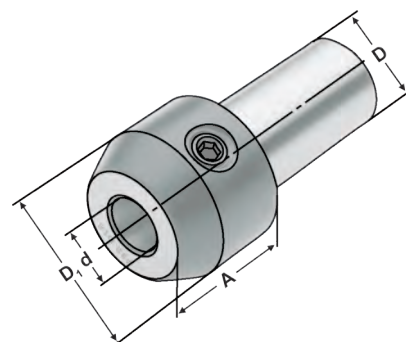
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften nach DIN 1835 Form B+E.

**Application:**

*For mounting straight-shank tools according to DIN 1835 form B+E.*

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique suivant DIN 1835 forme B+E.



AD

$\nabla \leq 0,010$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | D <sub>h6</sub> | d <sup>H4</sup> | D <sub>1</sub> | A  |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----|
| ACR-20-06                             | 20              | 6               | 25             | 30 |
| ACR-20-08                             | 20              | 8               | 28             | 30 |
| ACR-20-10                             | 20              | 10              | 35             | 30 |
| ACR-20-12                             | 20              | 12              | 42             | 35 |
| ACR-32-06                             | 32              | 6               | 25             | 30 |
| ACR-32-08                             | 32              | 8               | 28             | 30 |
| ACR-32-10                             | 32              | 10              | 35             | 30 |
| ACR-32-12                             | 32              | 12              | 42             | 35 |
| ACR-32-14                             | 32              | 14              | 44             | 35 |
| ACR-32-16                             | 32              | 16              | 48             | 38 |
| ACR-32-18                             | 32              | 18              | 50             | 38 |
| ACR-32-20                             | 32              | 20              | 52             | 40 |

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage



# Spannfutter mit ZylindSchaft mit Minimutter ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Collet chucks with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER

Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER



## Verwendung:

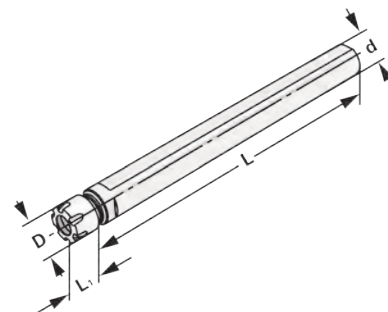
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

## Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>H6</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | L   | L <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----|----------------|----|
| ACE-02-07                             | 16              | 1 – 07 (ER 11)                       | 150 | 20             | 16 |
| ACE-02-10-1                           | 20              | 1 – 10 (ER 16)                       | 150 | 30             | 22 |

Lieferumfang: Inkl. Spannmutter  
Delivery: Clamping nuts  
Livraison: Ecou de serrage



# Spannfutter mit ZylindSchaft für Spannzangen

## ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Collet chucks with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system*  
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



### Verwendung:

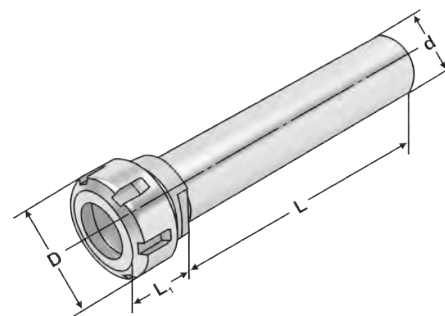
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



AD

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>H6</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | L   | L <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----|----------------|----|
| ACE-02-10                             | 16              | 1 – 10 (ER 16)                       | 150 | 30             | 32 |
| ACE-02-16                             | 20              | 1 – 16 (ER 25)                       | 150 | 40             | 42 |
| ACE-02-20                             | 32              | 2 – 20 (ER 32)                       | 150 | 35             | 50 |

Lieferumfang: Inkl. Spannmutter  
Delivery: Clamping nuts  
Livraison: Ecrou de serrage



9.03



10.11



10.22

# Spannfutter mit ZylindSchaft mit Spannfläche für Spannzangen

## ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Collet chucks with straight shank with with clamping surface for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system*  
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER



### Verwendung:

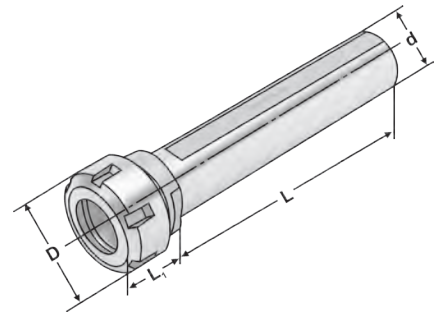
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d <sub>H6</sub> | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | L   | L <sub>1</sub> | D  |
|---------------------------------------|-----------------|--------------------------------------|-----|----------------|----|
| ACE-02-04-10                          | 16              | 1 – 10 (ER 16)                       | 150 | 30             | 32 |
| ACE-02-04-16                          | 20              | 1 – 16 (ER 25)                       | 150 | 40             | 42 |
| ACE-02-04-20                          | 32              | 2 – 20 (ER 32)                       | 150 | 35             | 50 |
| ACE-02-04-20-1                        | 40              | 2 – 20 (ER 32)                       | 120 | 35             | 50 |

**Lieferumfang:** Inkl. Spannmutter  
**Delivery:** Clamping nuts  
**Livraison:** Ecrou de serrage



## Spannfutter mit ZylindSchaft für Spannzangen

### ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Collet chucks with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system*

*Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER*



**Verwendung:**

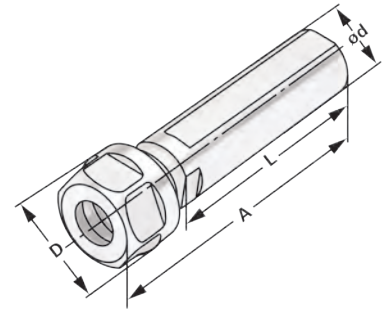
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



AD

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>H6</sub> | D  | L  | A    |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----|----|------|
| ACE-02-A-07                           | 1 – 07 (ER 11)                       | 20              | 19 | 50 | 67,5 |
| ACE-02-A-07-1                         | 1 – 07 (ER 11)                       | 20              | 19 | 70 | 87,5 |
| ACE-02-A-10                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 20              | 28 | 70 | 96,0 |
| ACE-02-A-13                           | 1 – 13 (ER 20)                       | 25              | 34 | 50 | 74,0 |

**Sechskantmutter**

*Hexagonal clamping nut*

*Écrous hexagonal*

## Doppel-Spannzangenhalter mit ZylindSchaft für Spannzangen

### ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Double collet holder with straight shank for collets ISO 15488 (DIN 6499) ER-system*

*Porte-pinces doubles à queue cylindrique pour pinces ISO 15488 (DIN 6499) système ER*

10



**Verwendung:**

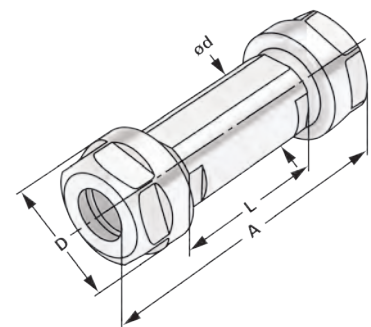
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

**Application:**

For mounting straight-shank tools in collets.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



AD

$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>H6</sub> | D  | L  | A    |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----|----|------|
| ACE-02-B-13                           | 1 – 13 (ER 20)                       | 25              | 34 | 50 | 98,0 |

**Sechskantmutter**

*Hexagonal clamping nut*

*Écrous hexagonal*

## Spannfutter mit ZylindSchaft mit Minimutter ISO 15488 (DIN 6499) System ER

*Collet chucks with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER*

*Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER*



### Verwendung:

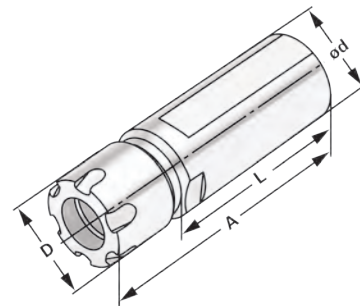
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

### Application:

*For mounting straight-shank tools in collets.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>H6</sub> | D  | L  | A    |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----|----|------|
| ACE-02-C-10                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 22              | 22 | 50 | 76,5 |

**Mit Minimutter**

*With mini nut*

Avec écrous-mini

## Doppel-Spannzangenhalter mit ZylindSchaft mit Minimutter DIN 6499 (ISO 15488) System ER

*Double collet holder with straight shank with Mini nuts ISO 15488 (DIN 6499) System ER*

*Porte-pinces doubles à queue cylindrique avec mini-écrous ISO 15488 (DIN 6499) système ER*



### Verwendung:

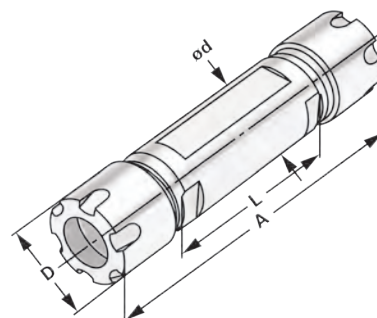
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft in Spannzangen.

### Application:

*For mounting straight-shank tools in collets.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans des pinces de serrage.



$\nabla \leq 0,003$

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | d <sub>H6</sub> | D  | L  | A   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|----|----|-----|
| ACE-02-D-10                           | 1 – 10 (ER 16)                       | 20              | 22 | 70 | 123 |

**Mit Minimutter**

*With mini nut*

Avec écrous-mini

# Präzisions-Schnellspann-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

*Precision rapid clamping drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238*

*Mandrins de perçage précis à serrage rapide pour arbres DIN 238*



## Verwendung:

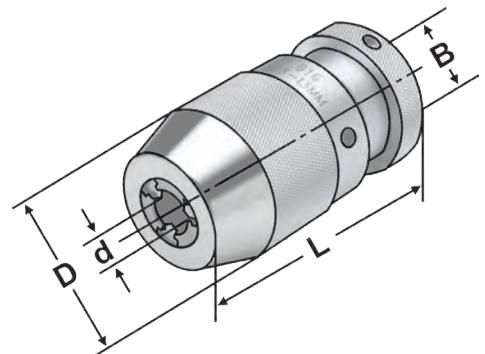
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylindrischenschaft.

## Application:

For mounting tools with straight shanks.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



↗ ≤ 0,030

14.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | B   | d        | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | L  |
|---------------------------------------|-----|----------|--------------------------------------|----|----|
| ACD-04-08-B12                         | B12 | 0,3 – 8  |                                      | 38 | 68 |
| ACD-04-13-B16                         | B16 | 0,5 – 13 |                                      | 50 | 90 |
| ACD-04-16-B16                         | B16 | 3,0 – 16 |                                      | 57 | 70 |

**Hinweis:** Schlüssellos, selbstspannend  
**Note:** Keyless, self-clamping  
**Observation:** Sans clé, serrage automatique





# CNC-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

CNC-Drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238

Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238



## Verwendung:

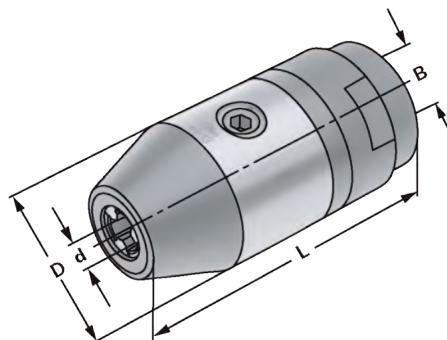
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

## Application:

For mounting tools with straight shanks.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



↗ ≤ 0,030

14.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | B   | d        | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | D  | L   |
|---------------------------------------|-----|----------|--------------------------------------|----|-----|
| ACD-05-08-B12                         | B12 | 0 - 8    |                                      | 36 | 76  |
| ACD-05-13-B16                         | B16 | 1,0 - 13 |                                      | 50 | 102 |
| ACD-05-16-B16                         | B16 | 2,5 - 16 |                                      | 50 | 102 |

## Hinweis:

Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

## Note:

High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

## Observation:

Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

## Lieferumfang:

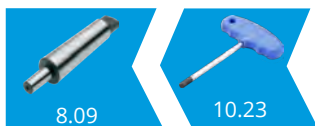
Mit Spannschlüssel

## Delivery:

With wrench

## Livraison:

Avec clé de serrage



# CNC-Bohrfutter mit ZylindSchaft DIN 1835 B

*CNC-Drill chucks with straight shank DIN 1835 B*

Mandrins de perçage CNC à queue cylindrique DIN 1835 B



**Verwendung:**

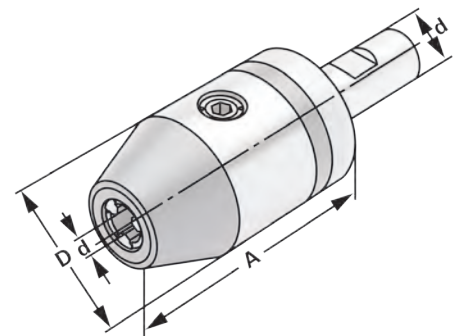
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit ZylindSchaft.

**Application:**

For mounting tools with straight shanks.

**Application:**

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



↗ ≤ 0,030

14.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | d  | d1       | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----|----------|--------------------------------------|-----|----|
| ACD-15-2013                           | 20 | 1,0 – 13 |                                      | 143 | 50 |
| ACD-15-2016                           | 20 | 2,5 – 16 |                                      | 148 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** *High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.*

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



# CNC-Bohrfutter für MK

CNC-Drill chucks for MT

Mandrins de perçage CNC pour CM



## Verwendung:

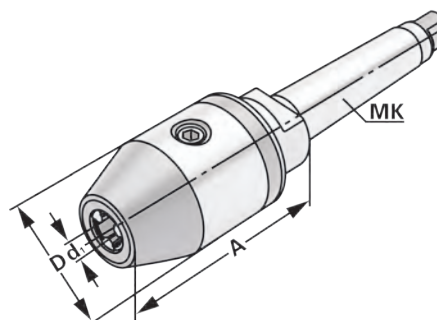
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

## Application:

For mounting tools with straight shanks.

## Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



↗ ≤ 0,030

➡ 14.04

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK<br>MT<br>CM | Spannbereich<br>Capacity<br>Capacité | A   | D  |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----|----|
| MK-07-15-313                          | 3              | 1,0 – 13                             | 98  | 50 |
| MK-07-15-316                          | 3              | 2,5 – 16                             | 103 | 50 |
| MK-07-15-413                          | 4              | 1,0 – 13                             | 100 | 50 |
| MK-07-15-416                          | 4              | 2,5 – 16                             | 105 | 50 |

**Hinweis:** Hohe Präzision und Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

**Note:** High precision and accurate concentricity of ≤ 0.03 mm. Secure gripping of the tool through mechanical amplification of the clamping force. No automatic slackening of the clamping force while machining with either clockwise or counter clockwise rotation or on spindle stop. Clamping and releasing effected by means of an Allen wrench.

**Observation:** Précision élevée et exactitude de circularité de ≤ 0,03 mm. Serrage sûr de l'outil grâce à l'amplification de la force de serrage. Pas de desserrage intempestif en cours d'usinage lors de la rotation la gauche ou la droite, de même qu'en cas d'arrêt de la broche. Serrage et desserrage en utilisant un clé sur à fourche.

**Lieferumfang:** Mit Spannschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage





## Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - DIN 69871 AD/B im Holzkasten und Reduzierungen

*Hydraulic expansion chucks Ø 20 - DIN 69871 AD/B*  
Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - DIN 69871 AD/B

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Reduzierung<br><i>Reduction sleeves /<br/>Douilles de réduction</i> | Typ<br><i>type / Type</i>                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| SK40-03-H20-S                          | SK 40 - 20 - 82                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| SK40-03-H20-IC-S                       | SK 40 - 20 - 82                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| SK50-03-H20-S                          | SK 50 - 20 - 82                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| SK50-03-H20-IC-S                       | SK 50 - 20 - 82                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |



## Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B im Holzkasten und Reduzierungen

*Hydraulic expansion chucks Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B*  
Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - JIS B 6339 (MAS-BT) AD/B

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Reduzierung<br><i>Reduction sleeves /<br/>Douilles de réduction</i> | Typ<br><i>type / Type</i>                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| SK40-06-H20-S                          | BT 40 - 20 - 90                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| SK40-06-H20-IC-S                       | BT 40 - 20 - 90                      | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| SK50-06-H20-S                          | BT 50 - 20 - 110                     | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| SK50-06-H20-IC-S                       | BT 50 - 20 - 110                     | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |



## Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - DIN 69893 Form A im Holzkasten und Reduzierungen

*Hydraulic expansion chucks Ø 20 - DIN 69893 Form A*  
Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - DIN 69893 Form A

| Bestell Nr.<br><i>Order no. / Réf.</i> | Abmessung<br><i>Size / Dimension</i> | Reduzierung<br><i>Reduction sleeves /<br/>Douilles de réduction</i> | Typ<br><i>type / Type</i>                           |
|----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| HSK-A63-H20-S                          | HSK 63 - 20 - 100                    | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| HSK-A63-H20-IC-S                       | HSK 63 - 20 - 100                    | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| HSK-A100-H20-S                         | HSK 100 - 20 - 105                   | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| HSK-A100-H20-IC-S                      | HSK 100 - 20 - 105                   | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                                | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |

## Hartmetall ZentriSpitzen - DIN 806 HE

### abgeflachte Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

*Solid half point with carbide insert - DIN 806 HE 60°*

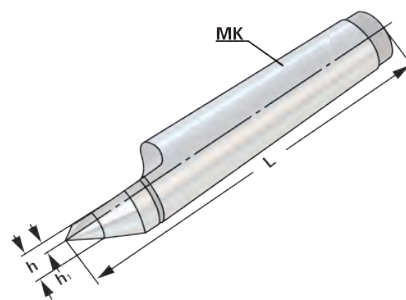
*Demi-pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 HE 60°*



**Verwendung:**  
Zum Plandrehen der Stirnflächen und für kleine Durchmesser.

**Application:**  
*For front surfacing and small diameters.*

**Application:**  
Pour surfacer les faces et pour les petits diamètres.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK | h <sub>1</sub> | h    | L   |
|---------------------------------------|----|----------------|------|-----|
| SLC-11-01                             | 1  | 1,5            | 5,5  | 80  |
| SLC-11-02                             | 2  | 2              | 6    | 100 |
| SLC-11-03                             | 3  | 3              | 9    | 125 |
| SLC-11-04                             | 4  | 5              | 12,5 | 160 |
| SLC-11-05                             | 5  | 7              | 16   | 200 |

## Hartmetall ZentriSpitzen DIN 806 E -

### Volle Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

*Solid lathe centre with carbide insert - DIN 806 E 60°*

*Pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 E 60°*



**Verwendung:**

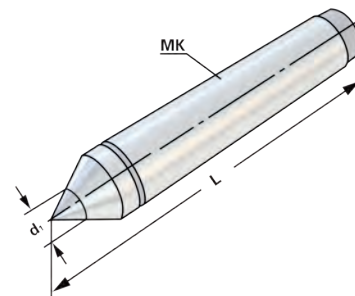
Zum Plandrehen der Stirnflächen und für kleine Durchmesser.

**Application:**

*For front surfacing and small diameters.*

**Application:**

Pour surfacer les faces et pour les petits diamètres.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK | d <sub>1</sub> | L   |
|---------------------------------------|----|----------------|-----|
| SLC-12-01                             | 1  | 8              | 80  |
| SLC-12-02                             | 2  | 8              | 100 |
| SLC-12-03                             | 3  | 12             | 125 |
| SLC-12-04                             | 4  | 15             | 160 |
| SLC-12-05                             | 5  | 18             | 200 |



## Mitlaufende Drehbankspitze mit verlängerter Spitze 60°

*Revolving lathe centre with extended point 60°*

*Pointe tournante allongée 60°*



**Verwendung:**

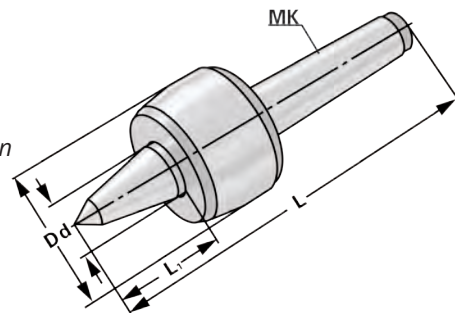
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

**Application:**

*In the tailstock of the lathe so that no friction occurs between the workpiece and the tip.*

**Application:**

Dans la contre-poupée de la Tourneuse afin qu'aucun frottement a lieu entre la pièce à usiner et la pointe.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK | L     | D  | L <sub>1</sub> | d  |
|---------------------------------------|----|-------|----|----------------|----|
| SLC-13-02                             | 2  | 139   | 45 | 34             | 20 |
| SLC-13-03                             | 3  | 176,5 | 60 | 47             | 25 |
| SLC-13-04                             | 4  | 217   | 70 | 53             | 32 |
| SLC-13-05                             | 5  | 273   | 90 | 65             | 40 |

## Mitlaufende Drehbankspitze 60°

*Revolving lathe centre 60°*

*Pointe tournante 60°*



### Verwendung:

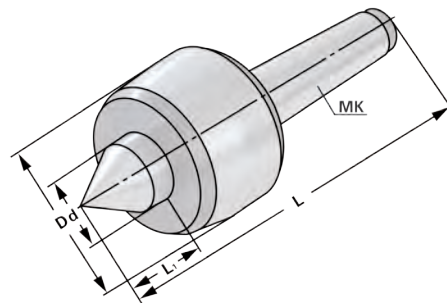
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

### Application:

*In the tailstock of the lathe so that no friction occurs between the workpiece and the tip.*

### Application:

Dans la contre-poupée de la Tourneuse afin qu'aucun frottement a lieu entre la pièce à usiner et la pointe.



| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | MK | L     | D  | L <sub>1</sub> | d  |
|---------------------------------------|----|-------|----|----------------|----|
| SLC-14-01                             | 1  | 114   | 36 | 17             | 15 |
| SLC-14-02                             | 2  | 129   | 45 | 24             | 20 |
| SLC-14-03                             | 3  | 151,5 | 50 | 27,5           | 22 |
| SLC-14-04                             | 4  | 205   | 70 | 41             | 32 |
| SLC-14-05                             | 5  | 258,5 | 90 | 51             | 40 |

## Parallel-Unterlagen-Sätze

*Set of parallel supports*  
Jeu de supports parallèles



### Verwendung:

Parallelunterlagen finden vielseitige Verwendung als Hilfsmittel zum Spannen und Positionieren, z.B. beim Schleifen, Fräsen, Erodieren, Messen und Anreissen.

### Application:

Parallels are widely used as a tool for tensioning and positioning, e.g. during grinding, milling, EDM, gauging and scribing.

### Application:

Parallèles sont largement utilisés comme un outil pour la tension et le positionnement, p. e., pendant l'affûtage, fraisage, EDM, mesurage et traçage.

| Bestell-Nr.<br>Order no.<br>Référence | Ausführung<br>VSion<br>Type                                     |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| O-12-150-1                            | 14 x 2 - 150 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50) |
| O-12-150-2                            | 14 x 2 - 150 x 8 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)  |
| O-12-200-3                            | 14 x 2 - 200 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50) |
| O-13-100-1                            | 9 x 2 - 100 x 4 x 10 (14,18,22,26,30,34,38,42)                  |

Härte: HRC 55 - 62  
Hardeness: HRC 55 - 62  
Dureté: HRC 55 - 62

Genauigkeit: 0,01mm  
Accuracy: 0,01mm  
Exactitude: 0,01mm

Parallelität: 0,005mm  
Parallelism: 0,005mm  
Parallélisme: 0,005mm

## Induktions-Schrumpfgerät SFM 2020

Induction Shrink-fit unit SFM 2020

Appareil de frettage induction SFM 2020



Das Konrad Tools Induktions-Schrumpfgerät „SFM 2020“ mit zusammenfaltbarem Kühlturm stellt den Aufstieg zum effizienten Schrumpfen mit integrierter Flüssigkeitskühlung dar. Schrumpfen und Kühlen findet in einer Position ohne Handling der Schrumpffutter statt.

Das Induktions-Schrumpfgerät „SFM 2020“ eignet sich zum Schrumpfen von HM-Schäften Ø 3 – 32 mm und Stahlschäften Ø 6 – 32 mm-

- Schrumpfparameter für alle Standardfutter im Prozessor gespeichert
- 50 Sonderparameter speicherbar
- Manuelles Schrumpfen möglich
- Schrumpffutterlänge bis 400 mm
- Spule wird von Hand geführt
- Einfache Menüführung im Grafikdisplay mit Dialogsteuerung
- Wasserkühlung zur schnellen Werkzeugkühlung
- Steuerung des Kühlvorgangs durch Aufziehen des Kühlturms
- Die Werkzeugkühlung erfolgt im zusammenfaltbaren Kühlturm

Die „SFM 2020“ Induktions-Schrumpfanlage verfügt über die Wechselspulentechnik- Hier kann die Spule gewechselt werden und dadurch bis Ø50mm geschrumpft werden-

*The Konrad Tools induction shrink unit „SFM 2020“ with foldable cooling tower is the progression to efficient shrinking with integrated liquid cooling. Shrinking and cooling are carried out in one position without the need to handle the shrink chucks.*

*The induction shrink unit „SFM 2020“ is suitable for the shrinking of HM shafts Ø 3 – 32 mm and of steel shafts Ø 6 – 32 mm-*

- Shrink parameters for all standard chucks are stored in the processor
- 50 parameter sets for special tools can be stored
- Manual shrinking is possible
- Max- shrink-fit chuck length 400 mm
- Coil is guided manually
- Simple menu guidance in the graphic display with dialogue control
- Water cooling in the foldable cooling tower

*The induction shrink machine „SFM 2020“ is equipped with the exchange coil technology- The coil can be changed and shrink diameter range goes up to 50mm-*



L'appareil de frettage induction Konrad Tools „SFM 2020“ avec tour de refroidissement repliable représente le passage à un rétrécissement efficace avec refroidissement par liquide intégré. La rétraction et le refroidissement ont lieu dans une position sans manipulation du mandrin rétractable- L'appareil de frettage induction „SFM 2020“ convient pour la réduction des queues HM Ø 3 - 32 mm et des tiges en acier Ø 6 - 32 mm-

- Paramètres de réduction pour tous les mandrins standard stockés dans le processeur
- 50 paramètres spéciaux peuvent être sauvegardés
- Rétrécissement manuel possible
- Longueur du mandrin de serrage jusqu'à 400 mm
- La bobine est guidée à la main
- Navigation de menu simple dans l'affichage graphique avec contrôle de dialogue
- Refroidissement à l'eau pour un refroidissement rapide des outils
- Contrôle du processus de refroidissement en montant la tour de refroidissement
- Le refroidissement de l'outil a lieu dans la tour de refroidissement démontable

L'appareil de frettage induction „SFM 2020“ intègre la technologie de bobinage- Ici, la canette peut être changée et réduite à Ø50mm-

- Keine Verbrennungsgefahr, Schrumpffutter kommt immer komplett abgekühlt hoch
- Keine ZStörung der Schrumpffutter durch Überhitzen / Verglühen der Schrumpffutter, da Schrumpffutter IMMER auf Raumtemperatur abgekühlt wird
- Erhaltung des Rundlaufs durch gleichmäßiges Abkühlen

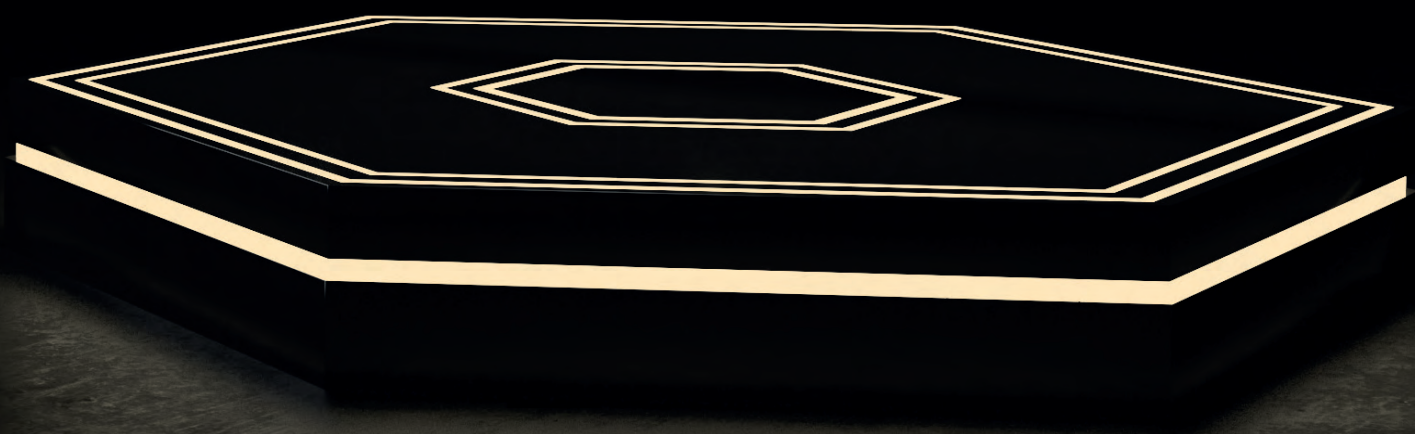
- No risk of burning, shrink chuck always comes up fully cooled down
- No damage to the shrink chucks by overheating/burning, as the shrink chuck is ALWAYS cooled down to room temperature
- Concentricity is maintained by uniform cooling down process

- Aucun risque de brûlure, mandrin rétractable vient toujours complètement refroidi
- Aucune destruction du mandrin de serrage due à une surchauffe / brûlure de la doublure de retrait, en tant que doublure de retrait TOUJOURS est refroidi à la température ambiante
- Maintien de la concentricité par refroidissement uniforme

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bedienfeld<br><i>Control panel</i><br>Panneau de commande                                       | grafisch (GUI)<br><i>graphical (GUI)</i><br>graphique (GUI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Spannbereich HM<br><i>Clamping range SC</i><br>Plage de serrage HM                              | Ø 3 - 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Spannbereich HSS<br><i>Clamping range HSS</i><br>Plage de serrage HSS                           | Ø 6 - 32 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Spule<br><i>Coil</i><br>Bobine                                                                  | fest, 4 Wechselscheiben<br><i>fixed, 4 pole discs</i><br>fixe, 4 Disques de remplacement                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Max- Werkzeuglänge<br><i>Max- Tool length</i><br>Max- longueur d'outil                          | 500 mm bei HSK-A63<br><i>500 mm at HSK-A63</i><br>500 mm chez HSK-A63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Max- Kühllänge<br><i>Max- Cooling length</i><br>Max- longueur de refroidir                      | 160 mm bei HSKA-63<br><i>160 mm at HSKA-63</i><br>160 mm chez HSKA-63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kühlart<br><i>Cooling type</i><br>Type de refroidissement                                       | Flüssigkeitskühlung - konturunabhängig<br><i>Liquid cooling - geometry independent</i><br>Refroidissement liquide - contour indépendant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kühlzeit<br><i>Cooling time</i><br>Temps de refroidissement                                     | 30 sec-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Flüssigkeitstank<br><i>Liquid tank</i><br>Réservoir de liquide                                  | 28 l                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Konturunabhängiges Kühlen<br><i>Geometry independent cooling</i><br>Refroidissement indépendant | Ja<br>Yes<br>Oui                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max- Maschinenschnittstelle<br><i>Max- machine interface</i><br>Max- interface de la machine    | HSK-A 100 / SK50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Leistung<br><i>Power</i><br>Performance                                                         | 11 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Stromversorgung<br><i>Electric current supply</i><br>Alimentation courant électrique            | 400 V / 16 A / 50 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Maße (B x T x H)<br><i>Dimensions (W x D x H)</i><br>Dimensions (L x L x H)                     | 800 x 560 x 1130 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Benötigtes Zubehör<br><i>Required accessories</i><br>Accessoires nécessaires                    | Werkzeugaufnahme<br><i>Tool holder</i><br>Porte-outil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Lieferumfang<br><br><i>Delivery package</i><br><br>Contenu de la livraison                      | Schrumpfgerät inkl- Spule ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe,<br>1 Liter Kühlmittelkonzentrat, Bedienungsanleitung-<br><b>Achtung: Lieferung ohne Aufnahmenadapter</b><br><i>Shrink machine with coil ( Ø 3 – 32 mm ), 4 pole discs, protective gloves,</i><br><i>1 litre coolant concentrate, operation manual</i><br><b>Attention: delivery without toolholder adapter</b><br><i>Dispositif de frettage avec bobine ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Disques de remplacement,</i><br><i>gants de protection, 1 litre liquide de refroidissement, instruction d'operation-</i><br><b>Attention: livraison sans adaptateur de porte-outils</b> |
| Bestell-Nr.<br><i>Order no.</i><br>Référence                                                    | Ausführung<br><i>VSion</i><br>Type                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SFM-2020                                                                                        | SFM 2020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

*TECHNISCHE DATEN*  
*TECHNICAL DATA*  
*DONNÉES TECHNIQUES*







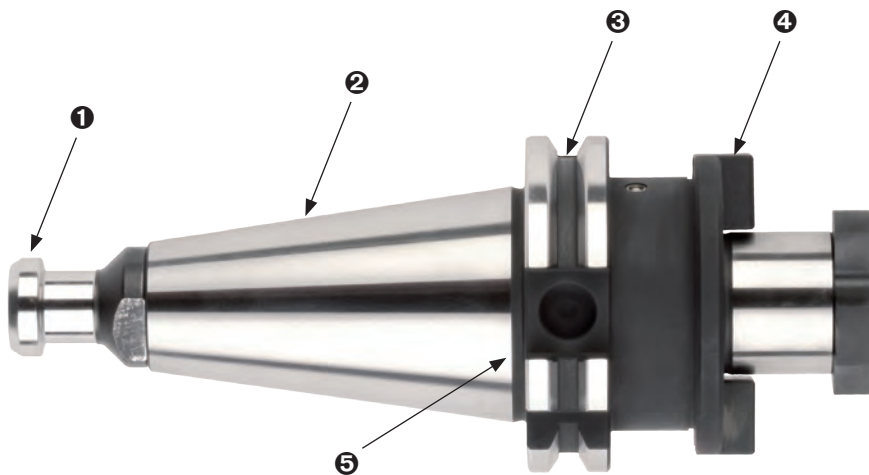
|                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Steilkegel-Aufnahmen .....                                                       | 14.05 |
| Anzugsbolzen .....                                                               | 14.06 |
| HSK (Hohlschaftkegel) .....                                                      | 14.07 |
| Übersicht HSK-Schäfte .....                                                      | 14.09 |
| HSK-Kühlmittelübergabeeinheiten .....                                            | 14.10 |
| Unwuchteinflüsse auf Maschinenspindeln,<br>Werkzeugaufnahmen und Werkzeuge ..... | 14.11 |
| Hydro-Dehnspannfutter .....                                                      | 14.13 |
| Bedien- und Gebrauchsanleitung für Hydro-Dehnspannfutter .....                   | 14.14 |
| Drehmoment zum Spannen von Weldon-Fräsern .....                                  | 14.15 |
| Bedien- und Gebrauchsanleitung für CNC-Bohrfutter .....                          | 14.16 |
| Montageanleitung für Spannzangen DIN 6499 .....                                  | 14.17 |
| Montageanleitung für Dichtscheiben .....                                         | 14.18 |
| Gewindeschneidschnellwechselfutter .....                                         | 14.19 |
| Technische Hinweise für Gewindeschneidschnellwechselfutter .....                 | 14.20 |
| Gewindebohrer-Schaftmaße .....                                                   | 14.21 |
| Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver .....                                     | 14.22 |
| Präzisions-Spannzangenfutter System PCS .....                                    | 14.23 |
| Hochleistungs-Kraftspannfutter System PCS-H .....                                | 14.25 |
| Der Konrad Tools-Nummernschlüssel .....                                          | 14.26 |
| Index .....                                                                      | 14.28 |
| Table de matières .....                                                          | 14.52 |





Die Maschinenspindeln bei manuellen oder CNC-Maschinen sind mit präzise geschliffenen Innenkegeln versehen, in die die entsprechenden Werkzeugaufnahmen aufgenommen werden. Die Werkzeugaufnahmen werden mit einem Anzugsbolzen oder Gewindestange in die Maschinenspindel eingezogen.  
Bei CNC-Maschinen erfolgt der Werkzeugeinzug automatisch über einen Anzugsbolzen.

Ein Werkzeughalter besteht aus fünf Grund-Komponenten:



- ❶ Anzugsbolzen
- ❷ Kegelschaft
- ❸ Greiferrille: umlaufende V-Nut
- ❹ Adapter - Werkzeugaufnahme
- ❺ Mitnahme-Nut

#### Kegelschaft

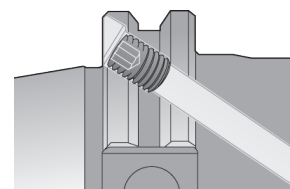
Der Standard definiert sechs grundlegende Kegelschaft-Größen SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50 und SK 60.

Der passende Kegelschaft für den Maschinentyp

- SK 60 Sehr große Maschinen
- SK 50 Mittlere Maschinen
- SK 40 Kleine Maschinen
- SK 30 Sehr kleine Maschinen

#### Kühlmittelzufuhr Form AD/B

Aufnahmen Form AD/B haben Innenkühlung. Bei Form B (Kühlmittelzufuhr durch den Bund) müssen die beiden Gewindestifte entfernt und ein nicht durchbohrter Anzugsbolzen eingesetzt werden. Bei Form AD (zentrale Kühlmittelzufuhr) müssen die beiden Gewindestifte im Bund verbleiben und ein Anzugsbolzen mit Bohrung eingesetzt werden.

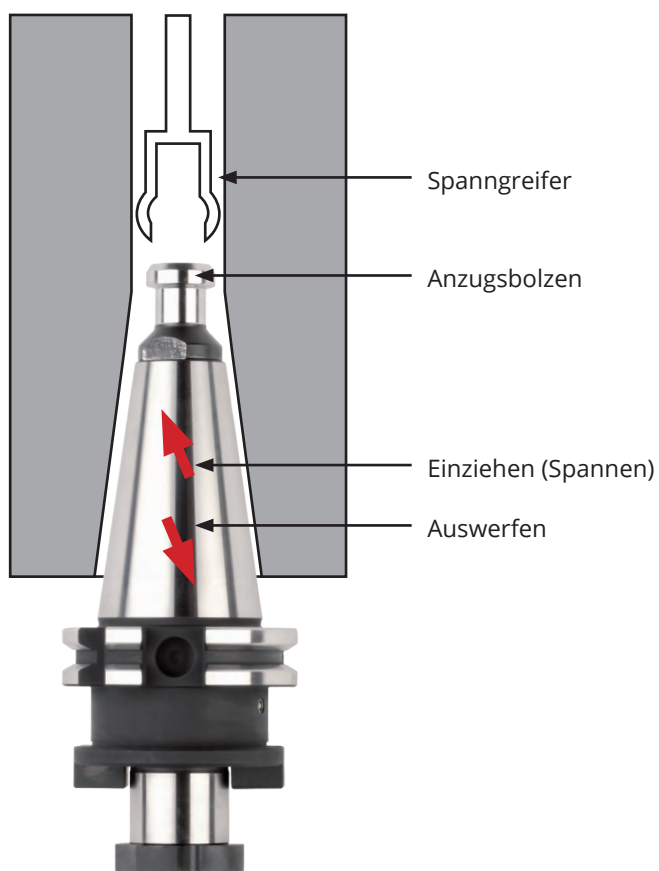




Der Anzugsbolzen erlaubt es dem Spanngreifer der Spindel den Werkzeughalter fest in die Spindel zu ziehen und ihn automatisch auszuwerfen.

Anzugsbolzen gibt es in verschiedenen Ausführungen und Größen. Sie sind nicht untereinander austauschbar.

Nur die Anzugsbolzen verwenden, die vom Maschinenwerkzeughersteller spezifiziert wurden.



Empfohlenes Anzugsmoment für Montage der Anzugsbolzen:

SK / BT / ISO 30 20 Nm

SK / BT / ISO 40 50 Nm

SK / BT / ISO 50 100 Nm





HSK-Werkzeughalter DIN 69893

Der Hohlschaftkegel (HSK) hat sich seit der Normung als Schnittstelle zwischen Maschine und Werkzeug durchgesetzt.

HSK bietet folgende Vorteile:

- Hohe statische und dynamische Steifigkeit
- Hohe Drehmomentübertragung und definierte radiale Positionierung
- Hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Hochgeschwindigkeitstauglichkeit
- Kurze Wechselzeiten
- Codierung bzw. Identifizierung
- Kühlmittelzufuhr

Wuchtempfehlung und Grenzdrehzahlen

Konrad Tools HSK-Aufnahmen sind grundsätzlich vorgewuchtet auf G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>.

Auf Kundenwunsch ist ein feinwuchten auf höhere Wuchtgüten möglich.

Da die Drehzahl letztendlich den größten Einfluss hat, und auch von der Schnittstelle Spindel bzw. Spindellagerung Grenzen vorliegen, wurden im Rahmen der HSK-Normung folgende Grenzdrehzahlen für die HSK-Schnittstellen als Richtwerte empfohlen:

HSK-A/C 32 bis 30.000 min<sup>-1</sup>

HSK-A/C 40 bis 30.000 min<sup>-1</sup>

HSK-A/C 50 bis 30.000 min<sup>-1</sup>

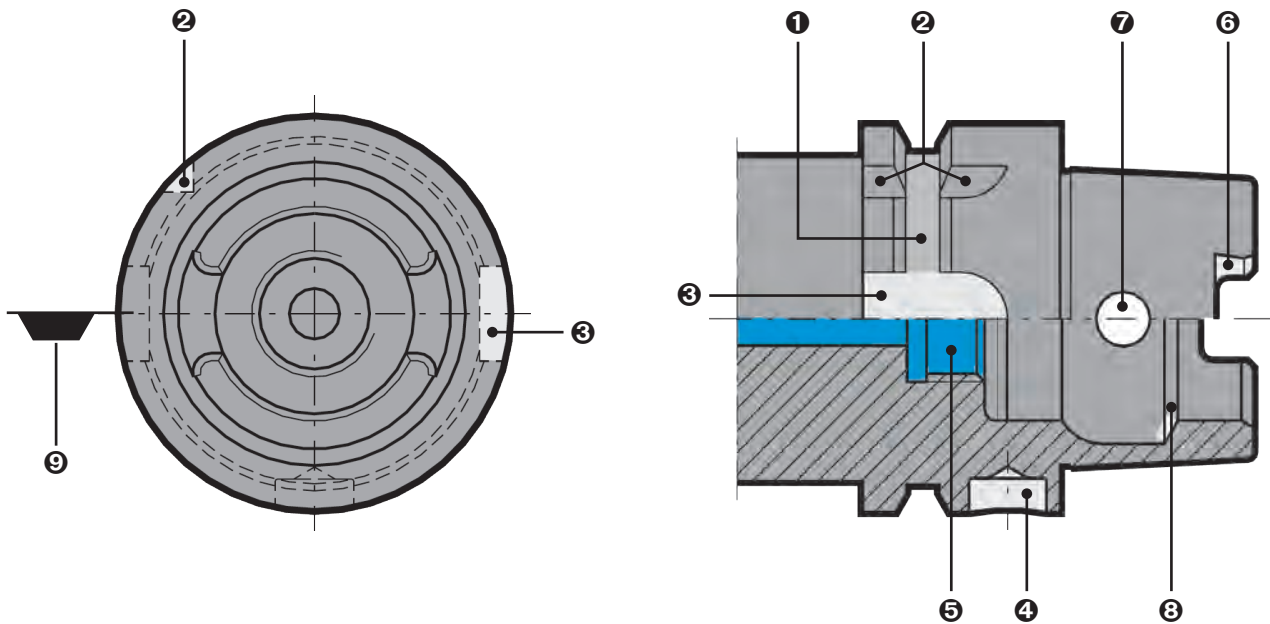
HSK-A/C 63 bis 25.000 min<sup>-1</sup>

HSK-A/C 80 bis 20.000 min<sup>-1</sup>

HSK-A/C 100 bis 16.000 min<sup>-1</sup>

Abhängig vom Werkzeug kann es bei diesen maximalen Drehzahlen notwendig sein, die Werkzeugaufnahme und das Werkzeug gemeinsam zu wuchten. Klare Grenzwerte können nur unter Berücksichtigung der Maschinen- oder Spindelausführung und bei definierten Werkzeugen mit Auskraglängen bestimmt werden.



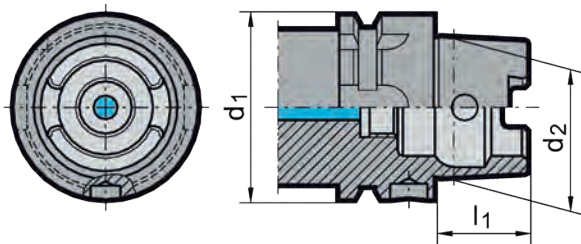


#### Begriffserklärung an HSK-A-Werkzeugaufnahmen

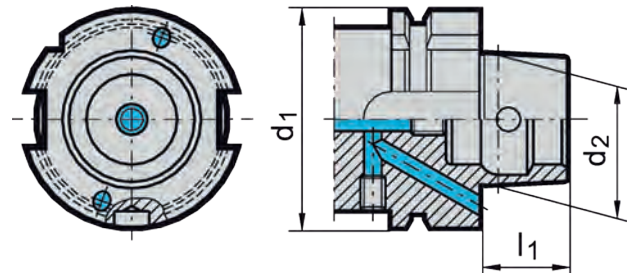
- ❶ Greiferrille: umlaufende V-Nut
- ❷ Positionskerbe quer zur Greiferrille (dient zur Indexierung)
- ❸ Mitnehmernut am Bund: Zur Indexierung oder zur Aufnahme in einem Werkzeugmagazin oder Greifer. Bei HSK-B/D gleichzeitig zur formschlüssigen Drehmomentübertragung zur Spindel.
- ❹ Codierbohrung: zur Aufnahme eines Datenträgers (Codierchip) im Bund
- ❺ Anschlussgewinde für Kühlmittelübergabeeinheit: zur Aufnahme des Kühlmittelrohrs
- ❻ Mitnehmernut am Kegelschaft: formschlüssige Drehmoment-Kegelschaft übertragung zur Spindel
- ❼ radiale Zugriffsbohrung im Kegelschaft: zur Betätigung manueller Spannsysteme
- ❽ Spannschulter: Ringfläche, an der das Werkzeug eingezogen wird
- ❾ Lage der Werkzeugschneide bei einschneidigen Werkzeugen


**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A**

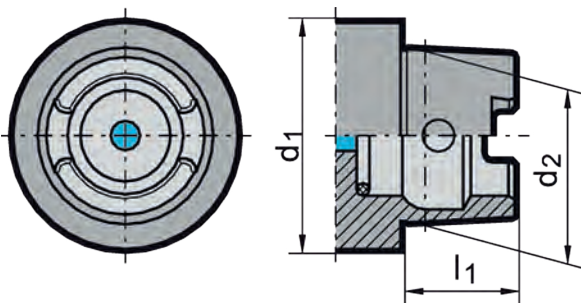
Standard-Typ für Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel mit Greif- und Indexiernut. Manuelle Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel möglich. Aufnahmebohrung für Datenträger DIN STD 69873 im Flansch. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B**

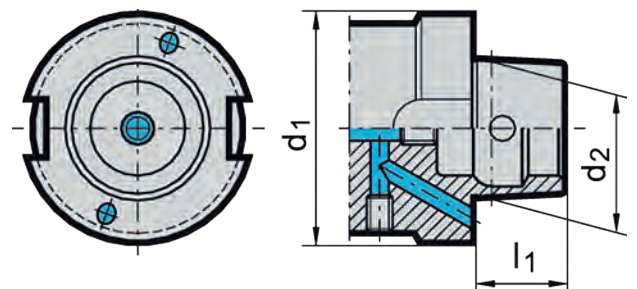
Für Bearbeitungszentren, Fräs- und Drehmaschinen. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Für automatischen Werkzeugwechsel. Kühlmittelversorgung durch den Flansch. Aufnahme für Datenträger DIN STD 69873 im Flansch.


**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C**

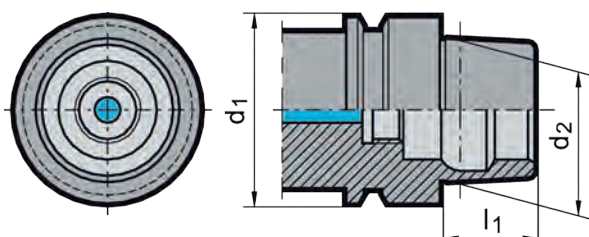
Für Transferstraßen, spezielle Maschinen und modulare Werkzeugsysteme. Hohlschaftkegel für manuellen Werkzeugwechsel. Betätigung durch Zugriffsbohrung im Kegel. Da alle Form A Halterungen mit Seitenlöchern für manuellen Werkzeugwechsel ausgestattet sind, können sie auch als Form C Halterungen verwendet werden. Das Drehmoment wird kraft- und formschlüssig übertragen.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D**

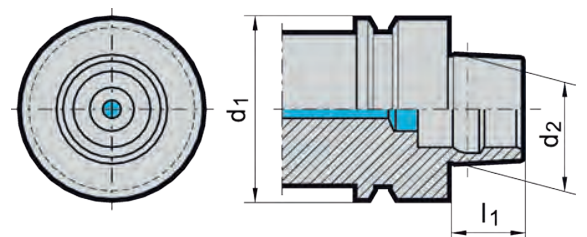
Für spezielle Maschinen. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Für manuellen Werkzeugwechsel. Kühlmittelversorgung durch den Flansch.


**DIN 69063-5 Form E**

Für Hochgeschwindigkeits-Bearbeitung. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel. Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen. Ausführung mit Zugriffsbohrung nach DIN 69893-1 nach Vereinbarung.


**DIN 69063-6 Form F**

Für Hochgeschwindigkeits-Bearbeitungen, hauptsächlich in der Holzverarbeitenden Industrie. Hohlschaftkegel für automatischen Werkzeugwechsel. Mit vergrößerter Flanschgröße für stabile Bearbeitung. Das Drehmoment wird kraftschlüssig übertragen. Ausführung mit Zugriffsbohrung nach DIN 69893-1 nach Vereinbarung.





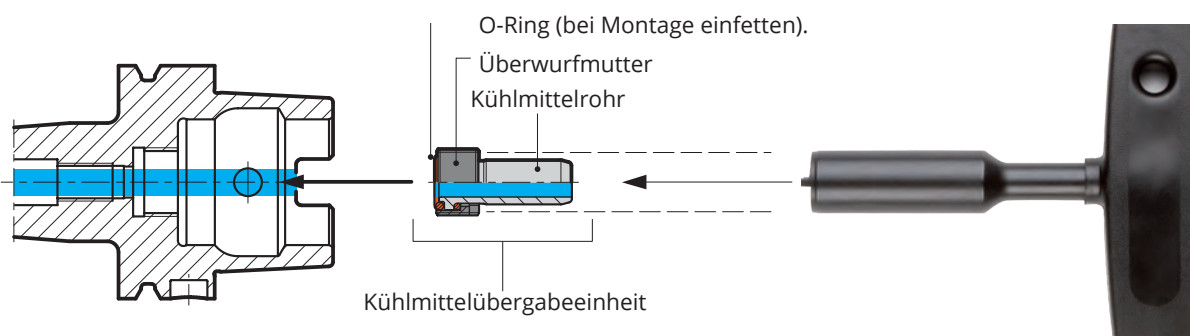
Bei Bearbeitung mit Innenkühlung müssen HSK-Aufnahmen Form A mit einem Kühlmittelrohr bestückt werden.

Werden Aufnahmen mit Innenkühlung ohne Kühlmittelübergabeinheiten eingesetzt kann dies zur Beschädigung der Spindel führen.

Für DIN 69893 Form C, -E und -F sind keine Kühlmittelrohre erforderlich.  
Die zentrale Kühlmittelzufuhr bzw. Abdichtung erfolgt durch eine Spanneinheit.

Der Einbau des Kühlmittelrohres wird idealerweise in vertikaler Richtung – von unten nach oben – vorgenommen. Hierdurch soll verhindert werden, dass der Dichtring beim Einschrauben verrutscht, bzw. verdrückt wird und somit seine Abdichtfunktion verliert.

Das Kühlmittelrohr ist nach dem Einbau, gemäß DIN, minimal beweglich ( $\pm 1^\circ$ ).



## Montage

1. Die HSK-Aufnahme muss sauber und frei von Spänen und Beschädigungen sein.
2. Die O-Ringe vor Montage einfetten.
3. Den Kühlmittelübergabe-Satz vollständig (Kühlmittelrohr, Überwurfmutter und 2 O-Ringe) mit Hilfe des Steckschlüssels zentrisch in den HSK einführen.
4. Den Kühlmittelübergabe-Satz/die Kühlmittelübergabe-Einheit einschrauben und fest anziehen. (Drehmoment s. Tabelle rechts)
5. Das Kühlmittelrohr auf radiale Beweglichkeit prüfen.

## Drehmoment

| für HSK | Mt (Nm) |
|---------|---------|
| 32      | 7       |
| 40      | 11      |
| 50      | 15      |
| 63      | 20      |
| 80      | 25      |
| 100     | 30      |

## Unwuchteinflüsse auf Maschinenspindeln,

### Werkzeugaufnahmen und Werkzeuge



#### Die Unwucht

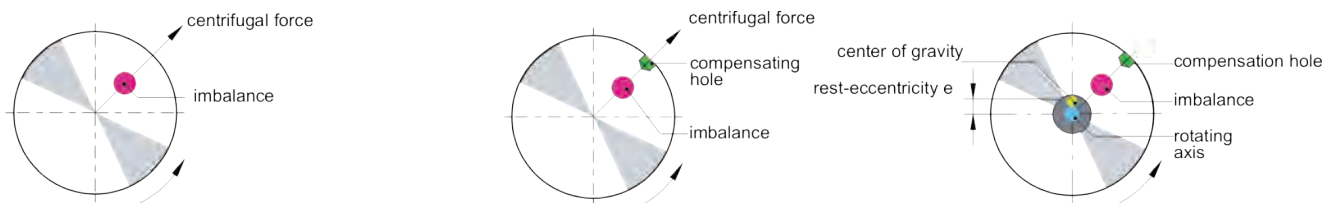
Eine Unwucht erzeugt bei der sich drehenden Spindel eine Fliehkraft, die die Lauf-  
ruhe des Werkzeugs stört. Diese Unwucht hat Einfluss auf den Arbeitsprozess und die  
Lebensdauer des Spindellagers. Die Fliehkraft  $F$  wächst linear mit der Unwucht  $U$  und  
quadratisch mit der Drehzahl nach untenstehender Formel.

#### Auswuchten

Um unerwünschte Fliehkkräfte auszugleichen, muss die symmetrische Massenver-  
teilung wiederhergestellt werden, mit dem Ziel, dass auf die Spindellagerung keine  
Fliehkkräfte wirken. Bei Werkzeugaufnahmen sind Ausgleichsbohrungen oder -flächen  
üblich. Dadurch tendiert die Summe aller auf die Achse wirkenden Fliehkkräfte gegen  
Null  
(s. DIN ISO 1940).

#### Schwerpunktverlagerung

Durch die Unwucht einer Welle wird deren Schwerpunkt aus der Drehachse um  
einen Abstand in Richtung der Unwucht verlagert. Dieser Schwerpunktabstand wird  
auch Restexzentrizität  $e$  oder Schwerpunktverlagerung genannt. Je größer die  
Wuchtkörpermasse  $m$  ist, desto größer kann die zulässige Restunwucht  $U$  sein.



#### Unwuchtberechnung

Die Unwucht ist ein Maß, das angibt, wieviel unsymmetrisch verteilte Masse in radialer  
Richtung von der Drehachse entfernt ist. Die Unwucht wird in gmm angegeben.  
Das Abstandmaß  $e$  sagt aus, wie weit der Schwerpunkt eines Teils von der Drehachse  
entfernt ist.

Die Unwucht ergibt sich aus:

$$U = m \times r$$

$U$  = Unwucht in gmm

$e$  = Schwerpunktabstand in  $\mu\text{m}$

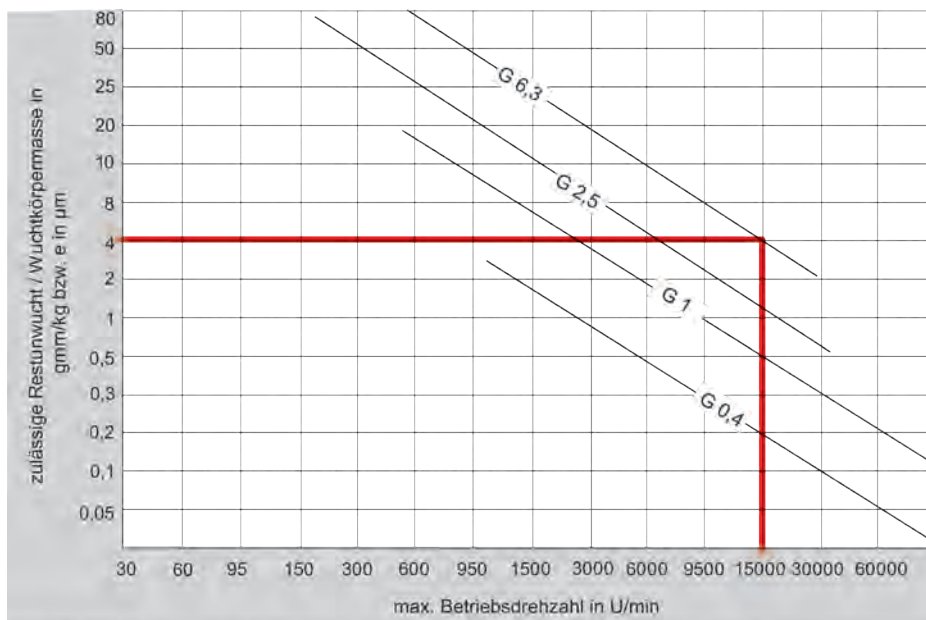
$m$  = Masse in kg



## Wuchtgrenzen

Entsprechend DIN ISO 1940 wird die Auswuchtgüte mit G sowie den Einheiten gmm/kg bzw.  $\mu\text{m}$  bezeichnet und ist drehzahlbezogen. Bei einer Drehzahl von 15.000 U/min und einem Gewicht von 1 kg entspricht G 6,3 einem zulässigen Mittenversatz zwischen Rotationsachse und Schwerpunktachse der Spindel von 4  $\mu\text{m}$ . Bei doppelter Drehzahl von 30.000 U/min wären es 2  $\mu\text{m}$ . Wiegt der Werkzeughalter nur noch die Hälfte, also 0,5 kg, halbiert sich auch die zulässige Auswucht toleranz. Ziel des Auswuchtens muss es sein, einen Kompromiss zwischen dem technisch Machbaren und dem wirtschaftlich Sinnvollen zu finden. Da die radiale Wechselgenauigkeit bei einer fabrikneuen HSK-Aufnahme bereits 2 bis 3  $\mu\text{m}$  und bei einer SK-Aufnahme bereits 5 bis 10  $\mu\text{m}$  betragen kann, bedeutet das bereits eine Qualitätsgrenze von G 2,5 bzw. G 6,3 bei 10.000 U/min.

Die nachstehende Grafik zeigt die Gütestufen nach DIN ISO 1940-1, also die zulässigen, auf die Wuchtkörpermasse bezogene Restunwuchten für verschiedene Auswuchtgüten G in Abhängigkeit von der höchsten Betriebsdrehzahl.

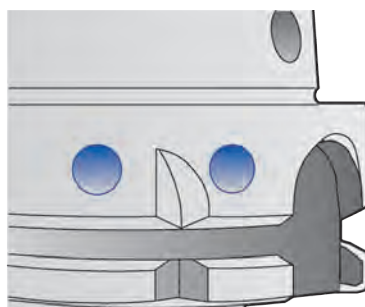


KEMMLER Werkzeugaufnahmen werden auf G 6,3 / 15.000 U/min gewuchtet.

**Feingewuchtet** durch Bohrungen in der Greiferrille



**Vorgewuchtet** durch Wuchtbohrungen am Bund



**Vorgewuchtet** durch Wuchtfläche am Werkzeukörper



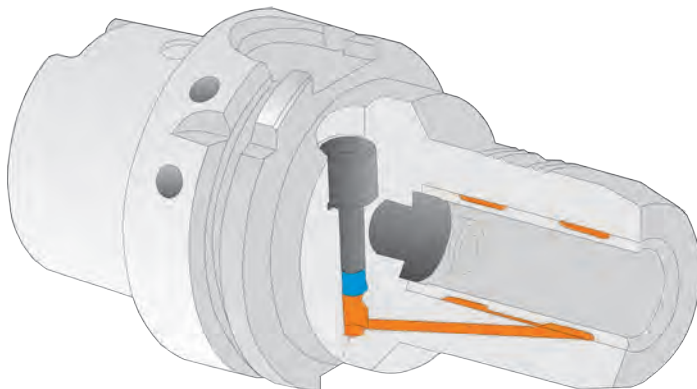


Moderne Zerspanungsprozesse stellen besondere Anforderungen an die Werkzeugaufnahme. Hydraulik-Dehnspannfutter bieten deshalb guten Halt, verbunden mit einem exakten Rundlauf. Zudem ermöglichen sie einen leichten und schnellen Werkzeugwechsel.

Durch Drehen der Druckschraube entsteht in der Druckkammer ein ausreichend hoher Druck, der zur elastischen Verformung der Dehnspannhülse führt, wodurch das Werkzeug kraftvoll gespannt wird – und das bei exaktem Rundlauf. Dies sorgt für einen sicheren und kraftschlüssigen Sitz. Werden Reduzierbuchsen, die unterschiedliche Werkzeughdurchmesser aufnehmen können, benutzt, dann lässt sich der Werkzeugeinsatz beliebig erweitern.

## Vorteile

- Präzise Werkzeugspannung bei maximal 3 µm Rundlauffehler
- Übertragung hoher Drehmomente durch optimiertes Dehnhülensystem (hohe Spannung)
- Hochgeschwindigkeitstauglich (keine Fliehkräfte durch Spannsegmente)
- Exakter Rundlauf, dadurch hervorragende Oberflächengüte und Maßhaltigkeit am Werkstück
- Rascher Werkzeugwechsel mittels leicht betätigbarer Spannschraube
- Optimale Werkzeugstandzeiten
- Vibrationsdämpfende Wirkung durch Hydro-Polster



Spannen genormter Werkzeugschäfte nach DIN 6535 in Hydro-Dehnspannfutter

11

Werkzeugschäfte für  
Direkteinspannung  
Rundlauf  $\leq 0,003$  mm

Form HA Ø 6 ... 32 mm



Form HB Ø 6 ... 20 mm



Werkzeugschäfte für Spannung  
mit Hilfe von Reduzierbuchsen  
Rundlauf  $\leq 0,005$  mm

Form HB Ø 25 ... 32 mm



Form HE Ø 6 ... 32 mm







Um eine fehlerfreie Funktion der Hydro-Dehnspannfutter zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Anweisungen:

Verwendung von Zylinderschaftwerkzeugen nach DIN 1835 und DIN 6535 Form (HA) und B (HB) bis Ø 20 mm Spannschaft mit Herstelltoleranz  $h_6$ , feingeschliffen  $Ra_{min} = 0,3$ .

Schäfte nach DIN 6535 Form HE (Whistle Notch) sind nur in Verbindung mit Reduzierstücken einsetzbar. Alle Hydro-Dehnspannfutter sind bis G 6,3 15.000  $min^{-1}$  ab Werk vorgewuchtet.

## Spannen und Lösen eines Werkzeuges

1. Reinigen der Futteraufnahmebohrung und des Werkzeugschaftes von Fett und Schmutz. Werkzeugschaft bis zum Anschlag einführen. Mindesteinspannlänge und Verstellweg sind unbedingt einzuhalten.
2. Mit Sechskantquergrieffschlüssel im Uhrzeigersinn die Spannschraube bis zum Anschlag drehen. Das Werkzeug ist gespannt. Wegen Bruchgefahr der Dehnspannhülse keine Leerspannungen vornehmen.
3. Zum Lösen des Werkzeuges Spannschraube ca. 5 bis 6 Umdrehungen zurückdrehen und das Werkzeug entnehmen.

**Hinweis:** Niemals ohne eingespanntes Werkzeug spannen!

1



2



## Reinigung

Auf Sauberkeit von Aufnahmebohrung und Werkzeugschaft achten.

## Temperatur

Optimaler Temperaturbereich zwischen 10–50 °C. Bei Temperaturen über 80 °C nicht einsetzen.

## Lagerung

Hydro-Dehnspannfutter entspannt, gereinigt und leicht eingeölt lagern.

## Spannschäfte

Nur Werkzeugschäfte der DIN 1835 Form A und Form B (bis 20 mm) spannen.

## Drehmoment

| Spann-Ø mm | Mt (Nm) | Toleranz des Schaftwerkzeuges |
|------------|---------|-------------------------------|
| 6          | 10      | $h_6$                         |
| 8          | 10      | $h_6$                         |
| 10         | 10      | $h_6$                         |
| 12         | 10      | $h_6$                         |
| 14         | 10      | $h_6$                         |
| 16         | 10      | $h_6$                         |
| 18         | 10      | $h_6$                         |
| 20         | 10      | $h_6$                         |
| 25         | 10      | $h_6$                         |
| 32         | 10      | $h_6$                         |





Höchste Rundlaufgenauigkeiten mit definierten Drehmomenten  
bei Weldon-schäften:



Drehmomente für DIN 1835

| Bohrung | Schraube |       | Drehmoment |
|---------|----------|-------|------------|
| Ø 6 mm  | M 6      | SW 3  | 10 Nm      |
| Ø 8 mm  | M 8      | SW 4  | 10 Nm      |
| Ø 10 mm | M 10     | SW 5  | 16 Nm      |
| Ø 12 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm      |
| Ø 14 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm      |
| Ø 16 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm      |
| Ø 18 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm      |
| Ø 20 mm | M 16     | SW 8  | 50 Nm      |
| Ø 25 mm | M 18 × 2 | SW 10 | 60 Nm      |
| Ø 32 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm      |
| Ø 40 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm      |
| Ø 50 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm      |
| Ø 63 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm      |

## Bedien- und Gebrauchsanleitung für CNC-Bohrfutter

### Spannen und Lösen des Werkzeuges

Um eine fehlerfreie Funktion der CNC-Bohrfutter 08 / 13 / 16 zu gewährleisten beachten Sie bitte folgende Anweisungen:

#### Achtung:

**Das Werkzeug darf nur bei stillstehender Spindel oder außerhalb der Maschine gespannt werden.**

Das CNC-Bohrfutter (Pos. 1) wird mit einem Sechskantquergrieffschlüssel (Pos. 3) seitlich über einen Kegeltrieb gespannt.

Drehen Sie den Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn um das Bohrfutter zu spannen, im Gegenuhrzeigersinn um das Bohrfutter zu öffnen.

#### 1. Schritt

Öffnen Sie die Spannbacken des Bohrfutters weit genug um das Schneidwerkzeug (Pos. 2) einzulegen.

#### 2. Schritt

Das Werkzeug (Pos. 2) wird bis zum Anschlag in das CNC-Bohrfutter (Pos. 1) eingeführt. (Bild 1)

#### 3. Schritt

Drehen Sie den Sechskantschlüssel (Pos. 3) mit einem Anzugsmoment von 15 Nm (bei 0,5-8 = 10 Nm) im Uhrzeigersinn, um das Werkzeug ordnungsgemäß zu spannen. (Bild 2)

#### Achtung:

**Keine Verlängerung oder Anzugshilfe verwenden. Bei einem Anzugsmoment größer 15 Nm (bei 0,5-8 = 10 Nm) kann der Kegeltrieb zerstört werden. Hierbei ist das Ritzel die Sollbruchstelle, um größere Beschädigungen am Bohrfutter zu verhindern.**

#### 4. Schritt

Überprüfen Sie nach dem Spannvorgang ob das Werkzeug zentrisch gespannt ist.

#### Achtung:

**Keine konischen Schäfte spannen – Unfallgefahr!**

#### 5. Schritt

Das CNC-Bohrfutter ist betriebsbereit und kann in die Maschinenspindel eingespannt werden. (Bild 3)

#### 6. Schritt

Zum Lösen des Werkzeuges drehen Sie den Sechskantschlüssel im Gegenuhrzeigersinn und entnehmen das Werkzeug.

### Wartung und Reinigung

Die CNC-Bohrfutter 08 / 13 / 16 sind wartungsfrei, sollten aber nach dem Gebrauch mit Druckluft und einem sauberen Lappen gereinigt werden.

Die Reinigung mit Lösungsmittel kann Korrosion verursachen. Daher das Bohrfutter vor dem Einlagern mit Öl einsprühen.

### Reparatur

Im Reparaturfall bitten wir Sie das CNC-Bohrfutter an uns zurückzusenden. Wir tauschen dann grundsätzlich den kompletten Bohrfutterkopf aus.

Auf diese Weise erhalten Sie schnellstmöglich Ersatz und nur auf diese Weise kann ein ordnungsgemäßes Funktionieren der Bohrfutter und eine Rundlaufabweichung < 0,03 mm gewährleistet werden.



Bild 1



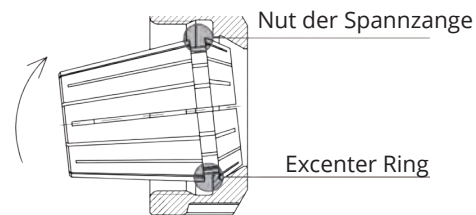
Bild 2



Bild 3

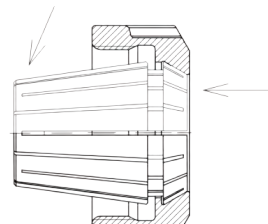

**Montage:**

Nut der Spannzange in den Exzenterring der Spannmutter einhängen. Spannzange in entgegengesetzte Richtung kippen, bis diese deutlich hörbar einrastet. Werkzeug einsetzen. Spannmutter mit der eingerasteten Spannzange auf das Gewinde des Spannfutters schrauben. Wir empfehlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

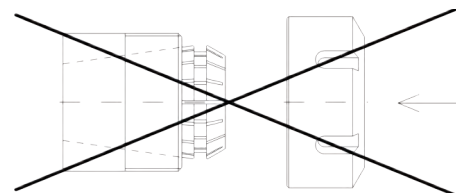

**Demontage:**

Nach dem Abschrauben vom Spannfutter auf die Frontseite der Spannzange drücken und gleichzeitig die Spannzange durch seitlichen Druck auf den hinteren Teil aus der Einrastung der Mutter herausnehmen.

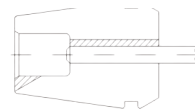
**Eine falsche Handhabung beeinträchtigt den Rundlauf der Spannzange und kann die Spannmutter beschädigen.**


**Achtung:**

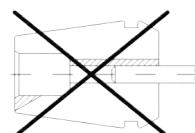
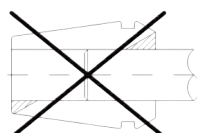
Nur Spannmuttern mit richtig eingerasteter Spannzange montieren!


**Niemals Schäfte mit Übermaß spannen!**

z. B. niemals in eine Zange mit  $\varnothing 12-11$  mm einen Schaft mit  $\varnothing 12,2$  mm einpressen. Verwenden Sie jeweils die nächst grössere Spannzange (hier 13-12 mm).



**Werkzeugschaft möglichst auf der gesamten Länge der Spannzange spannen (mindestens jedoch 2/3 der Spannzangenlänge).**


**Maximales Drehmoment**

|       |           |        |
|-------|-----------|--------|
| ER 16 | M22 × 1,5 | 50 Nm  |
| ER 20 | M25 × 1,5 | 75 Nm  |
| ER 25 | M32 × 1,5 | 85 Nm  |
| ER 32 | M40 × 1,5 | 105 Nm |
| ER 40 | M50 × 1,5 | 150 Nm |

|            |            |       |
|------------|------------|-------|
| ER 11 Mini | M13 × 0,75 | 18 Nm |
| ER 16 Mini | M19 × 1    | 28 Nm |

Bitte beachten Sie das angegebene maximale Drehmoment.

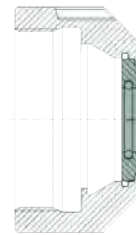
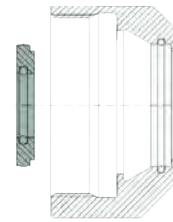


## Montage:

Die Dichtscheibe mit dem kleineren Durchmesser zuerst von innen in die Spannmutter einführen und den Druck gleichmäßig erhöhen bis die Dichtscheibe einrastet. Die Dichtscheibe muss bündig mit der Vorderseite der Spannmutter sein.

## Demontage:

Um die Dichtscheibe zu entfernen, gleichmäßig von außen auf Dichtscheibe drücken bis sie herauspringt.



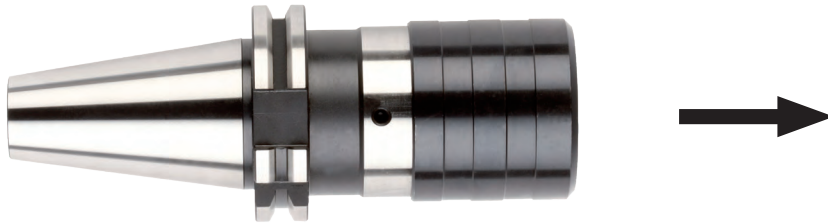
| Bezeichnung<br>Designation<br>Désignation                                                                             | E        | EP       | EA     | EC     | ECC    | EH     | ESP   | G      | GA     | GC     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                       |          |          |        |        |        |        |       |        |        |        |
| Rundlauf<br>Concentricity<br>Concentricité                                                                            | ≤ 15 μ   | ≤ 5 μ    | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 5 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ |
| Spanndurchmesserüberbrückung<br>Collapse<br>Plage de serrage                                                          | 0,5-1 mm | 0,5-1 mm | h8     | h8     | h8     | h8     | h8    | h8     | h8     | h8     |
| Rostfrei<br>Stainless<br>Inoxydable                                                                                   | -        | -        | -      | -      | -      | -      | X     | -      | -      | -      |
| Abdichtung für IK (Innenkühlung)<br>Sealing for IC (inner coolant supply)<br>Avec joint d'étanchéité pour AC          | -        | -        | X      | -      | -      | X      | -     | -      | X      | -      |
| Kühlkanalbohrung für IK (Innenkühlung)<br>Jet holes for Inner Coolant Supply<br>Avec canaux d'arrosage au centre      | -        | -        | -      | X      | X      | -      | -     | -      | -      | X      |
| Innenvierkant für Gewindebohrer<br>For tapping with internal square drive<br>Pour taraudage avec carré d'entraînement | -        | -        | -      | -      | -      | -      | -     | X      | X      | X      |



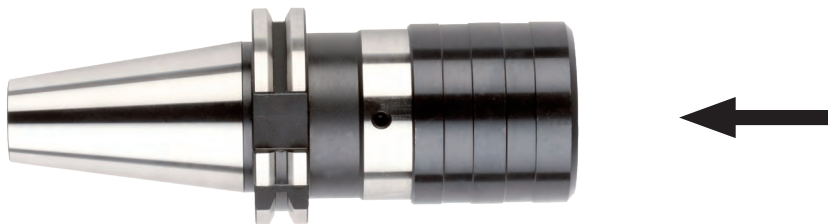
Der Gewindebohrprozess ist eine Kombination aus radialen und axialen Bewegungen. Es ist manchmal notwendig die axiale Bewegung des Werkzeugs einzuschränken.

Wenn die axiale Bewegung unkontrolliert verläuft, könnten die Führungszähne des Gewindebohrers nachschneiden und so ein übergroßes Gewinde erzeugen.

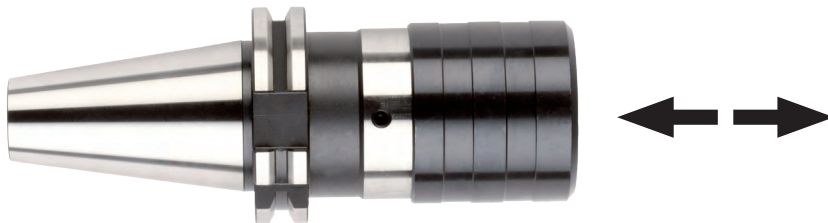
**Längenausgleich (Zug)** – der Ausgleich ermöglicht es dem Gewindebohrer ohne Einfluss von axialem Vorschub der Maschinenspindel ein Gewinde zu erzeugen.



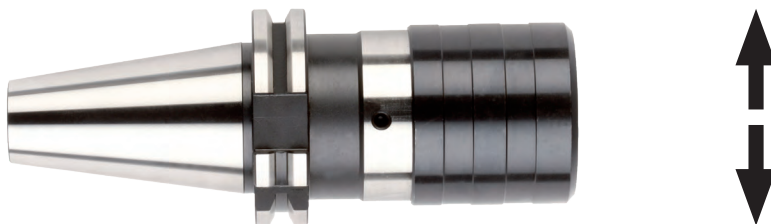
**Längenausgleich (Druck)** – der Ausgleich wirkt wie ein Polster und erlaubt es dem Gewindebohrer in das Material einzudringen. Auch dieser Vorgang ist unabhängig vom Maschinenvorschub.



**Längenausgleich (Druck/Zug)** – der Ausgleich ist dazu gedacht alle externen Kräfte während des Bearbeitungsvorgangs auszugleichen.



**Radialer Pendelausgleich** – gleicht eine geringe Abweichung der Maschinenspindel-Achse und der Bohrungsachse aus. Dieses sollte möglichst vermieden werden.







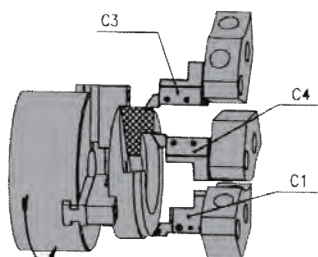
Bitte beachten Sie den angegebenen Längenausgleich in mm schon vor dem ersten Gewindeschneiden. Dies vermeidet ein Überschreiten der Werte und somit Futter- und Gewindebohrer-Beschädigungen.



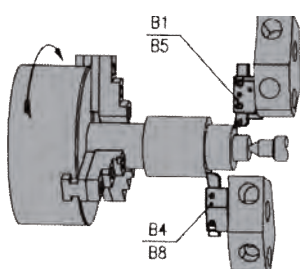
|  | Längenausgleich in mm auf |      |
|--|---------------------------|------|
|  | Druck                     | Zug  |
|  | 7                         | 7    |
|  | 12                        | 12   |
|  | 17,5                      | 17,5 |



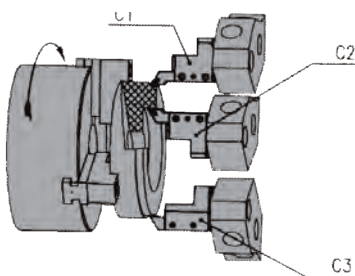
| Schaftmaße    |         |          |         |         |         |
|---------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Ø × □         | DIN 352 | DIN 5157 | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1      |          | M1      | M3      | M3,5    |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1,1    |          | M1,1    | M3,5    |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1,2    |          | M1,2    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1,4    |          | M1,4    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1,6    |          | M1,6    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □ | M1,8    |          | M1,8    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □ | M2      |          | M2      | M4      | M4      |
| Ø 2,8 × 2,1 □ | M2,2    |          | M2,2    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □ | M2,5    |          | M2,5    |         |         |
| Ø 3,5 × 2,7 □ | M3      |          | M3      | M5      | M5      |
| Ø 4 × 3 □     | M3,5    |          | M3,5    |         |         |
| Ø 4,5 × 3,4 □ | M4      |          | M4      | M6      | M6      |
| Ø 6 × 4,9 □   | M5      |          | M5      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □   | M6      |          | M6      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □   | M8      |          |         | M8      | M8      |
| Ø 7 × 5,5 □   | M10     | G 1/8"   |         | M10     | M10     |
| Ø 8 × 6,2 □   |         |          | M8      |         |         |
| Ø 9 × 7 □     | M12     |          |         | M12     | M12     |
| Ø 10 × 8 □    |         |          | M10     |         |         |
| Ø 11 × 9 □    | M14     | G 1/4"   |         | M14     | M14     |
| Ø 12 × 9 □    | M16     | G 3/8"   |         | M16     | M16     |
| Ø 14 × 11 □   | M18     |          |         | M18     | M18     |
| Ø 16 × 12 □   | M20     | G 1/2"   |         | M20     | M20     |
| Ø 18 × 14,5 □ | M22     | G 5/8"   |         | M22     | M22     |
| Ø 18 × 14,5 □ | M24     |          |         | M24     | M24     |
| Ø 20 × 16 □   | M27     | G 3/4"   |         | M27     | M27     |
| Ø 22 × 18 □   | M30     | G 7/8"   |         | M30     | M30     |
| Ø 25 × 20 □   | M33     | G 1      |         | M33     | M33     |
| Ø 28 × 22 □   | M36     | G 1 1/8" |         | M36     | M36     |
| Ø 32 × 34 □   | M39     | G 1 1/4" |         | M39     | M39     |
| Ø 32 × 24 □   | M42     |          |         | M42     | M42     |
| Ø 36 × 29 □   | M45     | G 1 3/8" |         | M45     | M45     |
| Ø 36 × 29 □   | M48     | G 1 1/2" |         | M48     | M48     |
| Ø 36 × 29 □   |         | G 1 3/4" |         |         |         |
| Ø 36 × 29 □   |         | G 2"     |         |         |         |



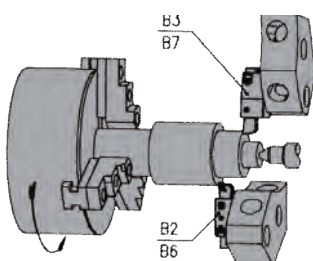
Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung



Einsatz von Radial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung



Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung



Einsatz von Axial-Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung



Das Konrad Tools Präzisions-Spannzangenfutter ist die Alternative zu Hydro-Dehnspannfuttern und Schrumpfaufnahmen.

Hohe Flexibilität durch austauschbare Spannzangen (Präzisions-Spannzangen System PCS verfügbar von Ø 0,5 bis 16 mm).

Hohe Spannkraft und Rundlaufgenauigkeit ergeben eine erstklassige Oberfläche und längere Werkzeugstandzeiten.

Glatte Spannmutter ohne Nuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.  
Schlanke Ausführung.

#### Spannschaft:

Zylindrisch DIN 1835-1 Form A/DIN 6535 Form HA, Toleranz h<sub>8</sub>.

Werkzeugschäfte müssen dem nominalen Durchmesser der Spannzangen entsprechen. Spannzangen sind in Stufen von 0,5 mm verfügbar.

#### Rundlauf:

Max. Rundlauf-Abweichung 5 µm bei 4×d des eingespannten Werkzeugs.

#### Neigungswinkel:

Die Spannfläche hat einen Neigungswinkel von 4°, so dass radiale Kräfte während des Spanns nicht auftreten können und keinen Einfluss auf den Rundlauf haben.

#### Auswuchtung:

Standardmäßig feinausgewuchtet (G 2,5 30.000 min<sup>-1</sup>).

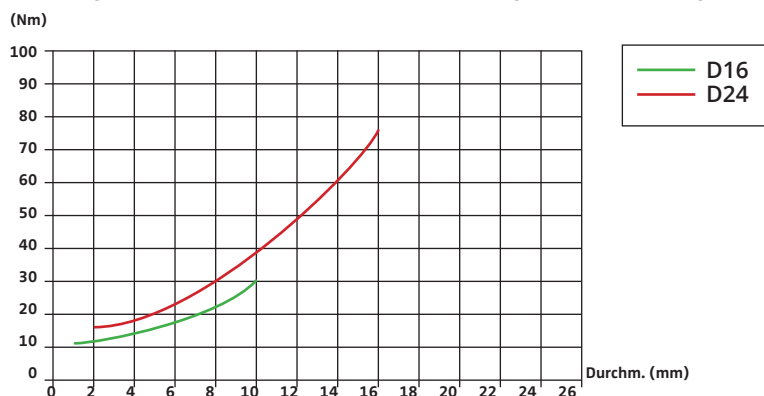
#### Hinweis:

Spannzangenfutter System PCS werden standardmäßig ohne Anschlagschrauben geliefert, da diese bei hohen Drehzahlen nicht zu empfehlen sind.



| Spannzangen-<br>größe | Spannbereich<br>mm | Ø Stufen<br>mm | Max.<br>Anzugs-<br>moment | Typ D<br>Zulässige<br>max. Drehzahl* |
|-----------------------|--------------------|----------------|---------------------------|--------------------------------------|
| D16 (PCS 10)          | 0,5 – 10           | 0,5            | 40 Nm                     | 60.000                               |
| D24 (PCS 16)          | 1,0 – 16           | 0,5            | 70 Nm                     | 40.000                               |

\* Die max. Drehzahl für Aufnahmen dieser Art wird begrenzt durch Größe und Form des Kegelschaftes.


**Übertragbares Drehmoment (Nm) auf Werkzeugschaft (statisch gemessen)**

**Montage der PCS-Spannzangen mit der Montagehilfe**

1. Die Spannmutter vom Spannfutter lösen.
2. Die Spannzange in die Montagehilfe einsetzen.
3. Die Spannzange mit der Montagehilfe bis zum Anschlag in die Spannmutter einschieben.
4. Die Montagehilfe ausklinken.
5. Die Spannmutter mit der Spannzange auf das Spannfutter montieren.


**Demontage**

Setzen Sie die Spannzange zusammen mit der Spannmutter in die Montagehilfe ein, um die Spannzange zusammenzudrücken. Anschließend die Spannmutter entfernen.



PCS-Spannzange



PCS-Montagehilfe\*



PCS-Spannmutter\*



PCS-Spannschlüssel



Die Hochleistungs Konrad Tools Präzisions-Spannzangenfutter sind für nahezu alle Anwendungen geeignet. Insbesondere in der Schwerzerspanung garantieren wir unübertroffen hohen Spannkkräfte und hohe Prozesssicherheit. PCS-H Kraftspannfutter führen durch die Steifigkeit des Futters, seine Rundlaufgenauigkeit und das Spannen bereits bei 3mm ab Futter Nase zu hervorragendem Oberflächenfinish und günstigen Werkzeugstandzeiten. Alle PCS-H Kraftspannfutter gewähren eine maximale Abweichung der Rundlaufgenauigkeit von 3 µm bei 3 x D.

## Verwendung:

- Schwerzerspanung
- Schlichtfräsen
- Hartfräsen
- Bohren, Reiben
- Gewindefräsen

## Rundlauf:

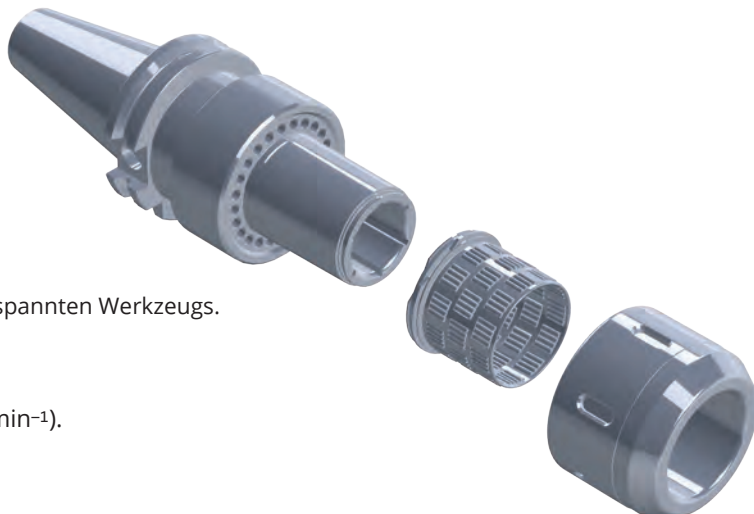
Max. Rundlauf-Abweichung 3 µm bei 3×d des eingespannten Werkzeugs.

## Auswuchtung:

Standardmäßig feinausgewuchtet (G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>).

## Spannschaft:

Alle marktüblichen Werkzeugschäfte mit oder ohne Weldonschaft können direkt oder mit Spannhülse gespannt werden.



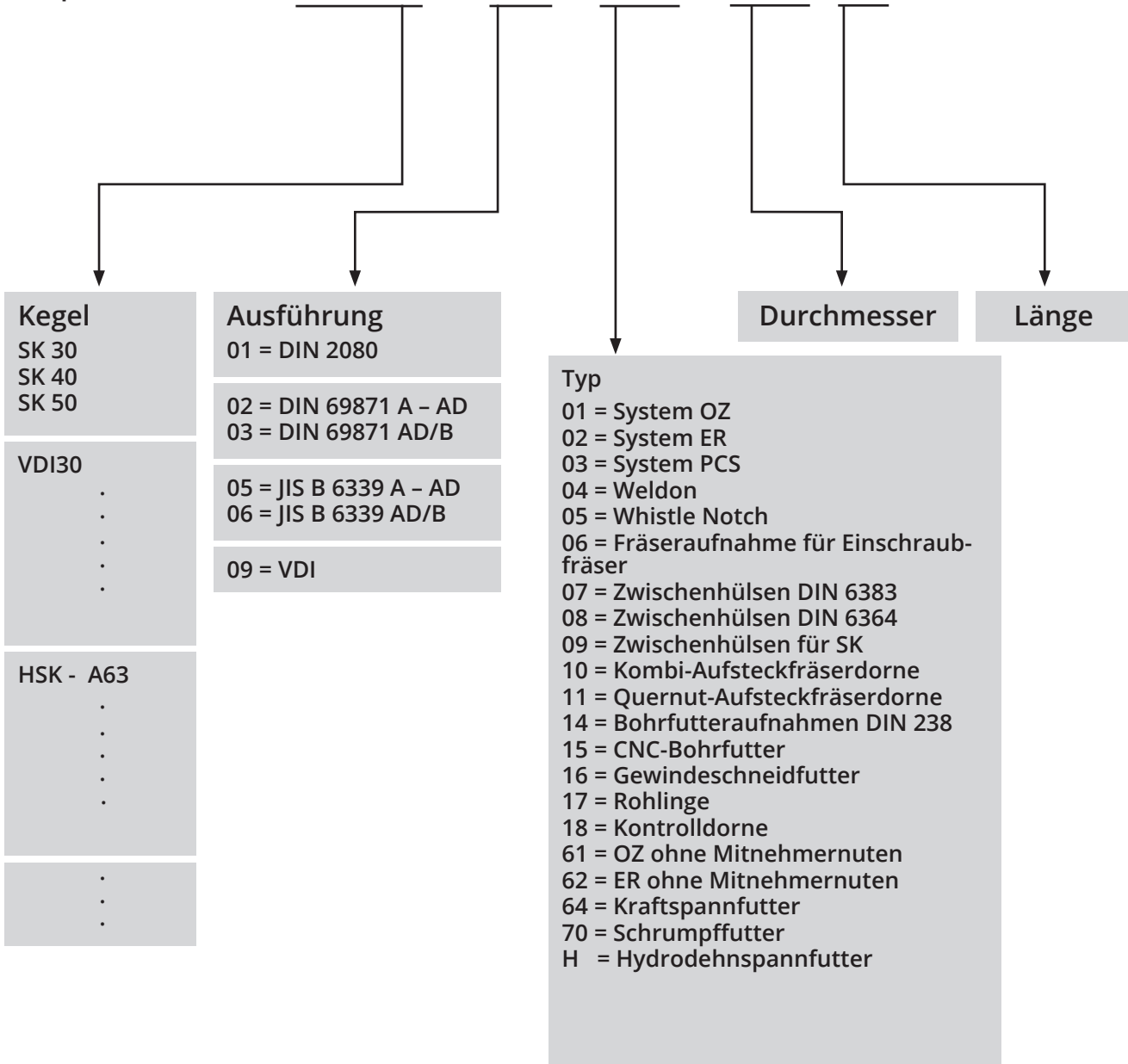
| Größe        | 20mm     | 25mm      | 32mm      |
|--------------|----------|-----------|-----------|
| Anzugsmoment | 50-70 Nm | 80-100 Nm | 80-100 Nm |
| Spannkraft   | 780 Nm   | 2000 Nm   | 2000 Nm   |







Beispiel:

**SK40 - 03 - 02 - 20 - 1**


Notes  
Notes

[illegible]



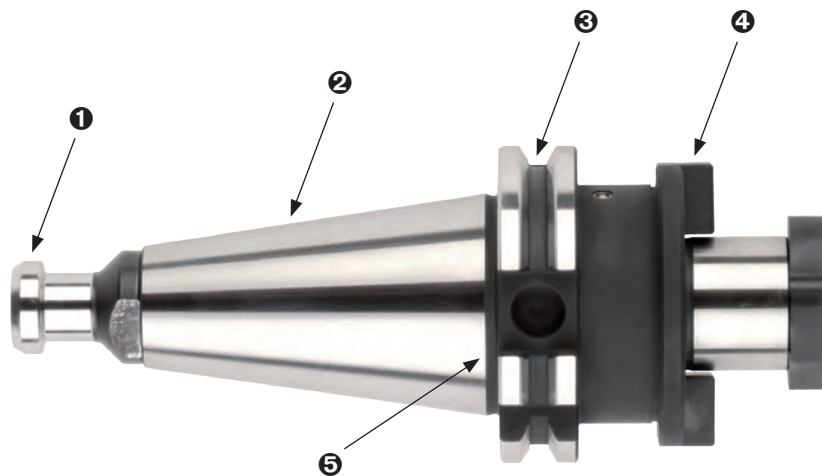
|                                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Steep taper .....                                                     | 14.29 |
| Pull studs .....                                                      | 14.30 |
| HSK (hollow taper shanks) .....                                       | 14.31 |
| Overview HSK (hollow taper shanks) .....                              | 14.33 |
| HSK coolant tubes .....                                               | 14.34 |
| Effects of imbalance on machine spindles, toolholders and tools ..... | 14.35 |
| Hydraulic expansion chucks .....                                      | 14.37 |
| Operating and user instructions for hydraulic expansion chucks .....  | 14.38 |
| Torques for clamping end-mills .....                                  | 14.39 |
| Operating and user instructions for CNC-drill chucks .....            | 14.40 |
| Mounting instructions for ER-collets per DIN STD 6499 .....           | 14.41 |
| Mounting instructions for sealing discs .....                         | 14.42 |
| Quick-change tapping chucks .....                                     | 14.43 |
| Instructions for tapping chucks .....                                 | 14.44 |
| Screw taps-shaft size .....                                           | 14.45 |
| Tool assignment for disc turrets .....                                | 14.46 |
| High precision collet chucks PCS-system .....                         | 14.47 |
| High-performance milling chucks PCS-H-system .....                    | 14.49 |
| The Konrad Tools-numerical code .....                                 | 14.50 |

## Steep Taper



Large manual machines and CNC machines use toolholders that have been precisely ground with a male taper that mates with the machine's specific female taper. There is also a way to secure the toolholder in place with a pull stud or a draw bar thread. With CNC machines, the pull stud is more popular because it allows for easier automatic tool changing.

A toolholder consists of five basic components:



- ❶ Pull Stud
- ❷ Tapered Shank
- ❸ Gripper groove: circular groove
- ❹ Adapter
- ❺ Opposed Slot

### Tapered shank

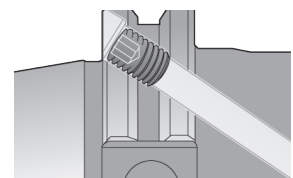
The standard defines six basic taper shank sizes including SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50, and SK 60.

The proper Taper Shank for the Type of Machine

|        |                      |
|--------|----------------------|
| ISO 60 | Very large machines  |
| ISO 50 | Medium size machines |
| ISO 40 | Small size machines  |
| ISO 30 | Very small machines  |

### Coolant supply form AD/B

Toolholders form AD/B have internal coolant supply. To use form B (coolant supply through the collar) the two headless screws must be removed and a sealed pull stud must be inserted. To use form AD (central coolant supply) the two headless screws must remain at the collar and a pull stud with drill through must be inserted.

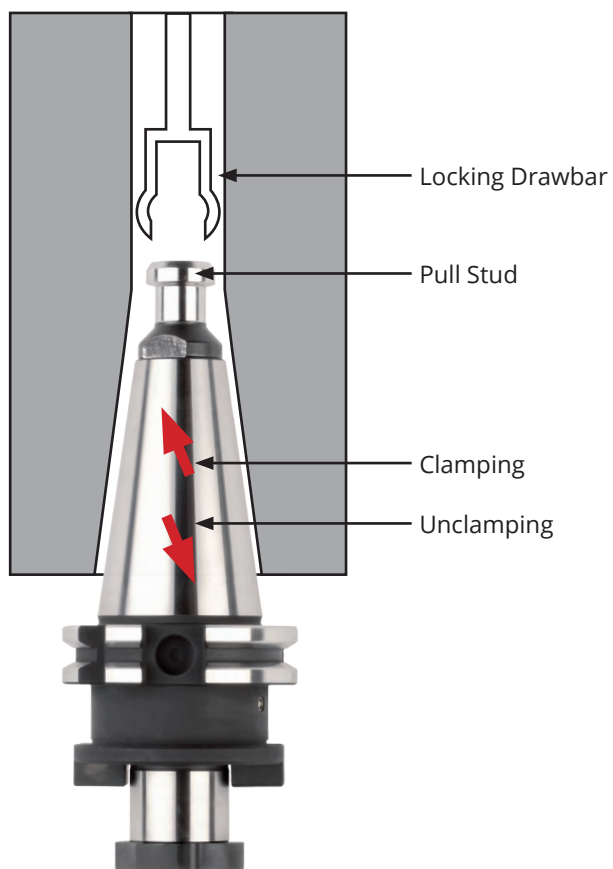




The pull stud allows the locking drawbar of the spindle to pull the toolholder firmly into the spindle and to release the toolholder automatically.

Pull studs are made in various styles and sizes. They are not necessarily interchangeable.

Only use the pull studs that are specified by the machine tool manufacturer.



Recommended torque for pull stud tightening:

SK / BT / ISO 30 20 Nm

SK / BT / ISO 40 50 Nm

SK / BT / ISO 50 100 Nm





HSK-toolholders DIN 69893

The hollow taper shank (HSK) has prevailed since its standardization as an interface between machine and tool.

HSK benefits to the user include:

- High static and dynamic rigidity
- High precision axial and radial reproducibility
- High tool change accuracy and repeatability
- High speed machining performance
- Short tool changing times
- Coding and identification
- Coolant feed

Balancing recommendations and r.p.m. limits

Konrad Tools HSK-toolholders are generally pre-balanced to G 6.3/15,000 rev./min.

Fine balancing on request is possible.

Because the rotational speed is the largest influencing factor together with the limits regarding the spindle or spindle bearing interface, the following r.p.m. limits for HSK interfaces have been recommended as guidelines within the HSK standards:

HSK-A/C 32 to 30,000 rev./min

HSK-A/C 40 to 30,000 rev./min

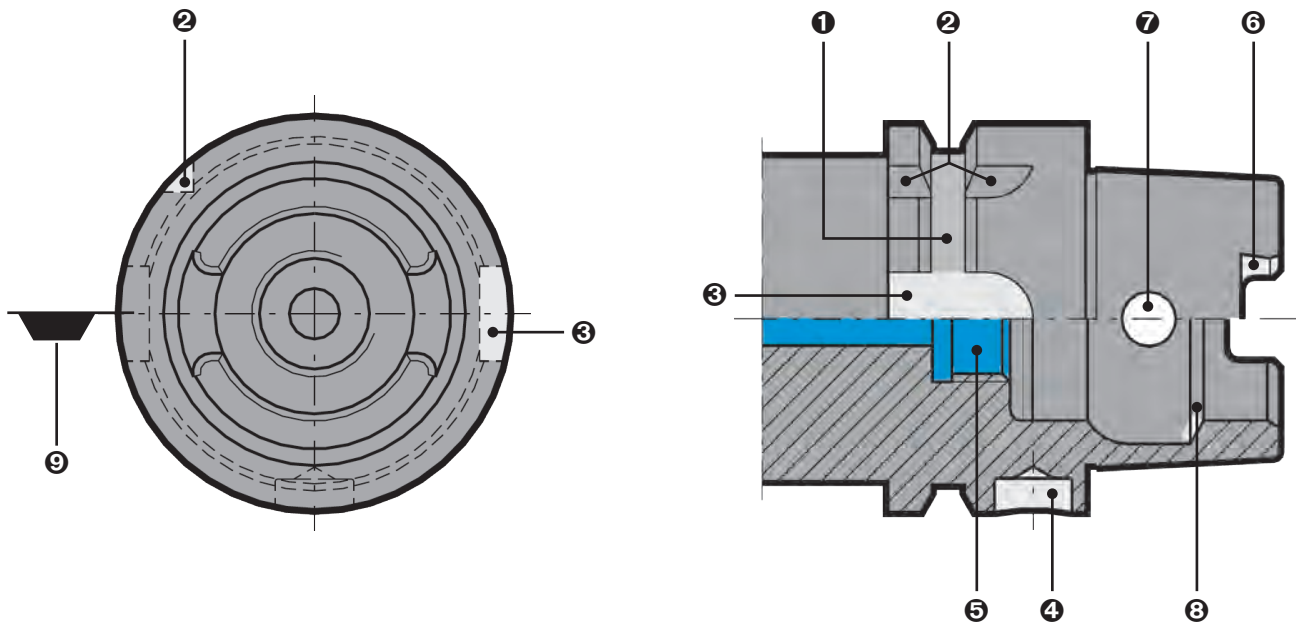
HSK-A/C 50 to 30,000 rev./min

HSK-A/C 63 to 25,000 rev./min

HSK-A/C 80 to 20,000 rev./min

HSK-A/C 100 to 16,000 rev./min

Depending on the tool, it may be necessary to balance both the tool holder and tool when applying the maximum r.p.m. Exact limits can only be determined if machine and spindle manufacturers are taken into consideration and it is possible to define tools and projecting lengths.



Term definitions of HSK-A interface for automatic tooling systems

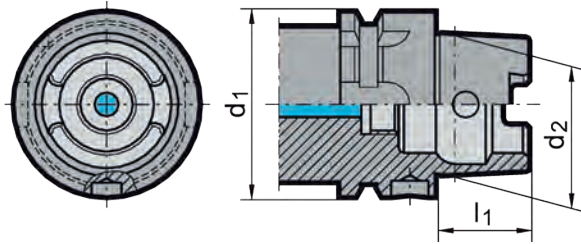
- ❶ Gripper groove: circular groove
- ❷ Index notch: sickle-shaped notch across gripper groove
- ❸ Keyway on collar:  
index notch or for attachment in tool magazine or grippers.  
With HSK-B/D also provides form closed torque transmission to spindle.
- ❹ Coding/identification:  
bore in collar for attachment of identification system (coding chip)
- ❺ Thread for coolant: for attachment of coolant supply set
- ❻ Keyway on taper shank: form closed torque transmission to spindle
- ❼ Radial bore in taper shank: necessary for manual clamping systems
- ❽ Clamping shoulder: circular chamfer for drawing in the tool
- ❾ Position of the tool edge of single-edged tools



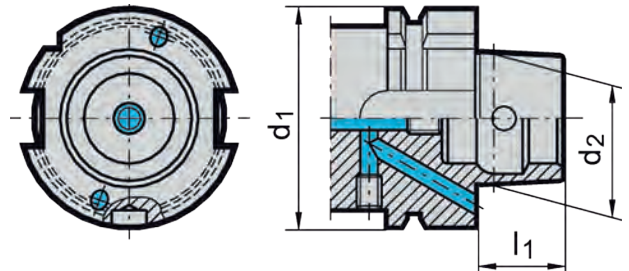

**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form A**

Standard type for machining centres and milling machines.

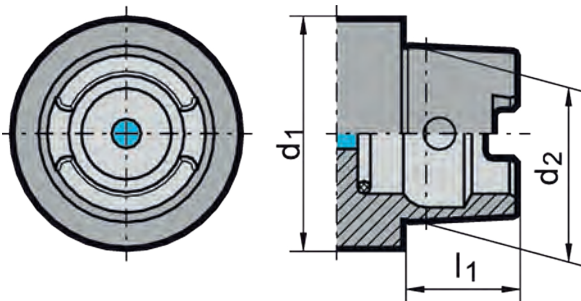
HSK for automatic tool change with gripper groove and index notch. Manual operation is via access hole in taper. Form B relies on driving dogs on the joint face as shank isn't slotted. Torque is transmitted through highly accurate connection.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Form B**

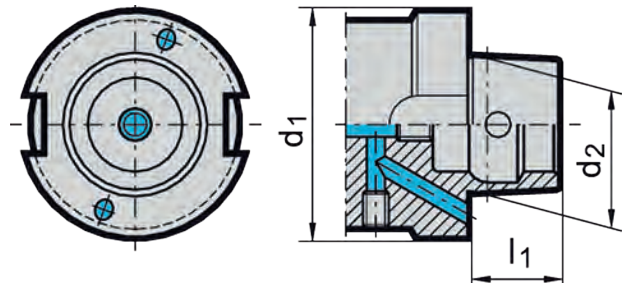
For machining centres, milling and turning machines. With enlarged flange size for rigid machining. For automatic tool change. Coolant supply through the flange. Drive keys at the flange. Hole for data carrier DIN STD 69873 at the flange.


**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Form C**

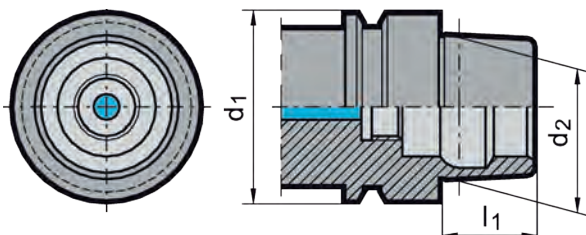
For transfer lines, special machines and modular tooling systems. HSK for manual tool change. Operation is via access hole in taper. Form D relies on driving dogs on the joint face as shank isn't slotted. Torque is transmitted through highly accurate connection.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Form D**

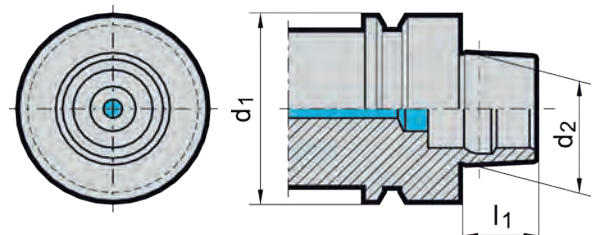
For special machines. With enlarged flange size for rigid machining. For manual tool change. Coolant supply through the flange. Drive keys at the flange.


**DIN 69063-5 Form E**

For high-speed applications. For automatic tool change. HSK for automatic tool change. Torque is transmitted through highly accurate connection. Version with access hole acc. to DIN 69893-1 by arrangement.


**DIN 69063-6 Form F**

For high-speed applications mainly in woodworking industries. HSK for automatic tool change. Torque is transmitted through highly accurate connection. Version with access hole acc. to DIN 69893-1 by arrangement.





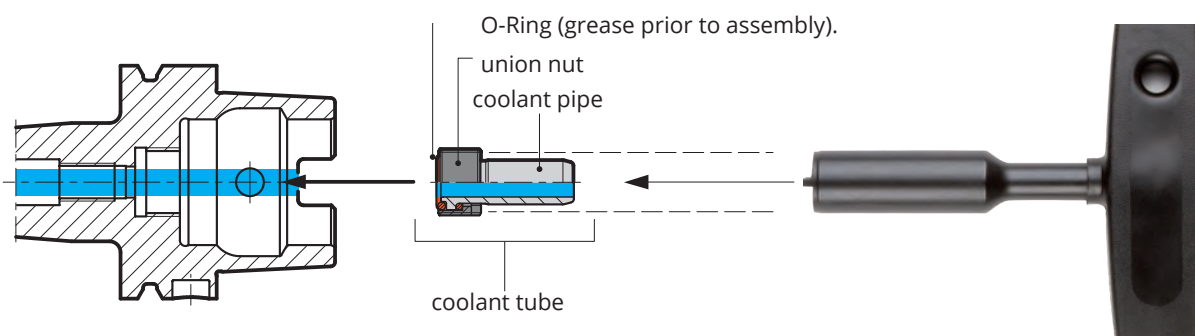
HSK form A, -B or -D holders must be equipped with a coolant tube.

Using holders without a coolant tube could cause unseen machine spindle damage.

DIN 69893 Form C, -E and -F do not require a coolant tube. Through coolant and sealing functions are provided by the locking unit.

The coolant tube is ideally mounted in vertical direction – from the bottom to the top. In this manner the sealing ring is prevented from being compressed during location which would cause the loss of its sealing function.

After mounting, the coolant pipe can be moved only to a minimum degree according to DIN ( $\pm 1^\circ$ ).



### Installation

1. The HSK holder must be clean, free of swarf and undamaged.
2. Grease the O-rings prior to assembly.
3. Centrally insert the complete coolant tube (coolant pipe, union nut and 2 O-rings) in the HSK with the assistance of the socket spanner.
4. Screw in the coolant tube and tighten (see table for torque figures)
5. Check coolant pipe for radial mobility.

### Torque figures

| for<br>HSK | Mt (Nm) |
|------------|---------|
| 32         | 7       |
| 40         | 11      |
| 50         | 15      |
| 63         | 20      |
| 80         | 25      |
| 100        | 30      |



## Imbalance

An imbalance produces a centrifugal force during the rotation of the spindle impeding the smooth running of the tool. This imbalance influences the working process and the life span of the spindle bearings.

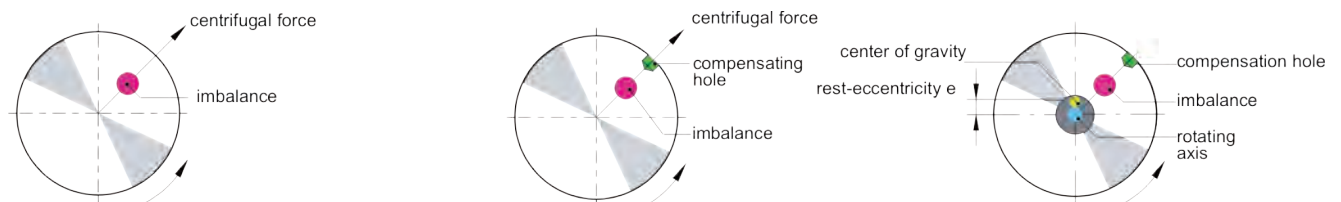
The centrifugal force  $F$  increases linear with the imbalance  $U$  and squared with the number of revolutions according to the formula below.

## Counter balancing

To compensate for unwanted centrifugal forces, the symmetrical distribution of mass must be restored with the aim of eliminating any centrifugal forces influencing the spindle bearing. Tool holders generally have compensation holes or areas which assist in directing the total amount of all centrifugal forces influencing the axis towards zero (see DIN ISO 1940).

## Eccentricity of center of gravity

The imbalance of a spindle causes its center of gravity to deviate a certain distance from the rotating axis in direction of the imbalance. This distance is called rest-eccentricity  $e$  or eccentricity of center of gravity. The heavier the weight of the balance body mass  $m$ , the greater the restimbalance  $U$  permissible.



## Calculation imbalance

Imbalance is a measure, specifying how much unsymmetrical distributed mass deviates radially from the rotating axis. Imbalance is measured in gmm. The measure of distance  $e$  determines the distance of the center of gravity of an element to the rotating axis.

Imbalance is calculated as follows:

$$U = m \times r$$

$U$  = imbalance in gmm

$e$  = eccentricity of center of gravity in  $\mu\text{m}$

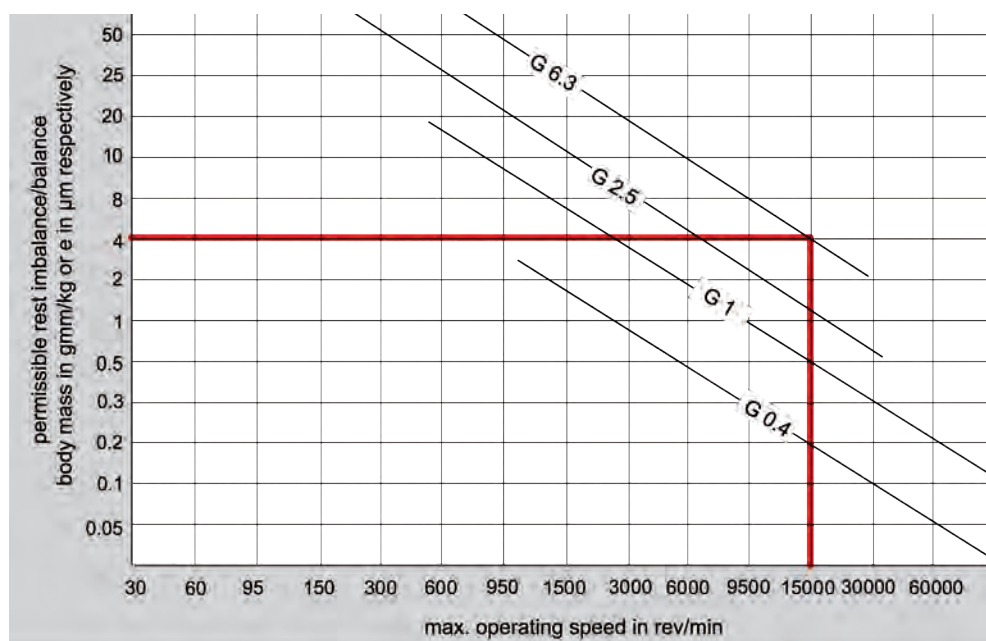
$m$  = mass in kg



### Balancing limits

In accordance with DIN ISO 1940 the balance grade is denoted with G as well as the units gmm/kg or  $\mu\text{m}$  respectively and is relative to the number of revolutions. At a speed of 15,000 rev./min and a weight of 1 kg, G 6.3 corresponds with a permissible center deviation between rotational axis and center of gravity axis of the spindle of 4  $\mu\text{m}$ . At twice the speed of 30,000 rev./min it would be 2  $\mu\text{m}$ . If the tool holder was only half the weight, i.e. 0.5 kg, the permissible counter balancing tolerance is also halved. Aim of counter balancing is to find a compromise between the technically feasible and the economically efficient. Because the radial interchange accuracy for a brand-new HSK holder can be 2 to 3  $\mu\text{m}$  and for an ISO taper shank holder can be 5 to 10  $\mu\text{m}$ , it means an initial quality limit of G 2.5 or G 6.3 respectively at 10,000 rev./min.

The following diagram shows the quality grades to DIN ISO 1940-1, i.e. the permissible rest imbalance in relation to the balance body mass for different counter balance qualities G relative to the maximum operating speed.

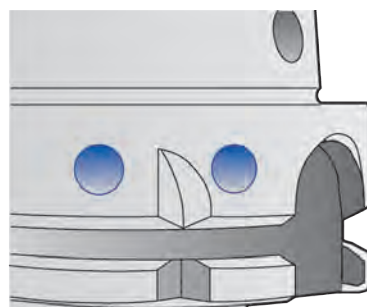


KEMMLER tool holders are balanced to G 6.3/15,000 rev/min.

**Fine-balanced with**  
balancing bores in the flange



**Pre-balanced with**  
balancing bores at the collar



**Pre-balanced with**  
balancing flat at the tool body



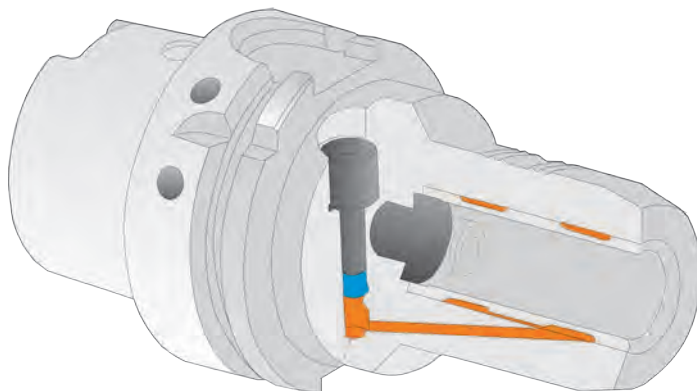


Modern machining processes place heavy demands on tool holding. Hydraulic expansion chucks provide excellent clamping characteristics combined with precise concentricity. Furthermore, they enable a simple and fast tool change.

Turning the pressure screw generates sufficient pressure in the pressure chamber resulting in an elastic deformation of the clamping bush, providing powerful tool clamping and precise concentricity. A safe and powerful fit is guaranteed. If reduction sleeves are applied that are able to hold varying tool diameters, the tool application may be extended without problem. If such sleeves are not applied, it is essential to observe the minimum clamping length!

## Advantages

- precise tool clamping with a maximum 3 µm deviation from concentricity
- transmission of high torque through (excellent clamping) optimised bush clamping system
- high speed compatibility (no centrifugal forces from clamping segments)
- precise concentricity, therefore excellent surface qualities and dimensional accuracy of the workpiece
- rapid tool change thanks to simple operation of the clamping screw
- optimal tool life
- hydraulic cushioning has vibration absorbing effect

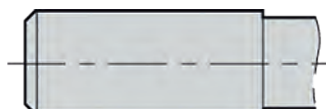


Clamping standard tool shanks to DIN 6535 in hydraulic expansion chucks

11

Direct clamping of tool preferred  
run-out ≤ 0.003 mm

Form HA Ø 6 ... 32 mm



Form HB Ø 6 ... 20 mm



Clamping of tool shank  
only with reduction bushes  
run-out ≤ 0.005 mm

Form HB Ø 25 ... 32 mm



Form HE Ø 6 ... 32 mm



# Operating and user instructions for hydraulic expansion chucks



To ensure a flawless function of the hydraulic expansion chucks, please observe the following instructions:

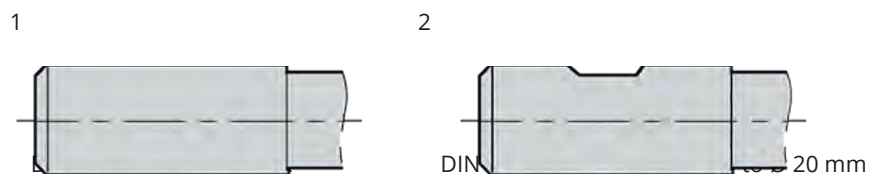
Usage of straight shank tools according to DIN 1835 and DIN 6535 form (HA) and B (HB) up to Ø 20 mm shaft diameter with tolerance  $h_6$ , precision grinded  $Ra_{min} = 0.3$ .

Shafts according to DIN 6535 form HE (Whistle Notch) can only be clamped by using reduction sleeves. All hydraulic expansion chucks are standard balanced to G 6.3 15,000 rev/min.

## Clamping and unclamping the tool

1. Clean the holding fixture bore and the tool shaft of grease and dirt. Insert tools up to the end stop. Observe the minimum clamping depth and the length adjustment range.
2. Clamp the shaft by turning the clamping screw up to the end stop. The tool is clamped. To avoid breaking of the hydraulic sleeve, do not carry out clamping action without a tool.
3. To unclamp the tool, turn the screw approx. 5 to 6 revs. counter clockwise and remove the tool.

**Note:** Never clamp without a clamped tooling!



## Cleaning

Attention should be paid to the cleanliness of the holding fixture bore and the tool shaft.

## Temperature

Optimal temperature range between 10 – 50°. Do not use with temperatures above 80°.

## Storage

Store the hydraulic expansion chuck untensioned, cleaned and lightly oiled.

## Clamping shafts

Clamp only tool shafts conforming to the requirements of DIN 1835 form A and form B (up to 20 mm).

## Torque

| Clamping-Ø mm | Moment (Nm) | Tolerance of the tool shaft |
|---------------|-------------|-----------------------------|
| 6             | 10          | $h_6$                       |
| 8             | 10          | $h_6$                       |
| 10            | 10          | $h_6$                       |
| 12            | 10          | $h_6$                       |
| 14            | 10          | $h_6$                       |
| 16            | 10          | $h_6$                       |
| 18            | 10          | $h_6$                       |
| 20            | 10          | $h_6$                       |
| 25            | 10          | $h_6$                       |
| 32            | 10          | $h_6$                       |





## Torques for clamping end-mills in end mill holders DIN 6359



Highest concentricity by using defined torques with Weldon shafts:



Torques for DIN 1835

| Bore    | Screw    |       | Torque |
|---------|----------|-------|--------|
| Ø 6 mm  | M 6      | SW 3  | 10 Nm  |
| Ø 8 mm  | M 8      | SW 4  | 10 Nm  |
| Ø 10 mm | M 10     | SW 5  | 16 Nm  |
| Ø 12 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm  |
| Ø 14 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm  |
| Ø 16 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm  |
| Ø 18 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm  |
| Ø 20 mm | M 16     | SW 8  | 50 Nm  |
| Ø 25 mm | M 18 × 2 | SW 10 | 60 Nm  |
| Ø 32 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm  |
| Ø 40 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm  |
| Ø 50 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm  |
| Ø 63 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm  |



## Operating and user instructions for CNC-drill chucks

Use clamping and unclamping of tools

To guarantee error-free function of the CNC-drill chuck 08/ 13/ 16, please follow the next instructions.

Attention:

**Clamping or releasing only at standstill of machine spindle or outside the machine.**

The CNC-drill chuck (pos. 1) is clamped by means of an Allen-T-wrench (pos. 3) on side of the drill chuck actuating a bevel gear. Turn the Allen-T-wrench counter clockwise to open the drill chuck, clockwise to close it.

1st step

Open the jaw of the drill chuck wide enough to insert the cutting tool. (pos. 2)

2nd step

Fit cutting tool (pos. 2) to the stud into the CNC-drill chuck (pos. 1) so that the tool shank is fit closely to the whole length of the clamping jaws. (picture 1)

3rd step

Turn the Allen-T-wrench (pos. 3) clockwise to clamp the cutting tool using a torque of 15 Nm (10 Nm for 0,5-8) to clamp the tool properly. (picture 2)

Note:

**Do not use any kind of extensions for clamping. By using a torque higher than mentioned the bevel gear can be damaged. In this case the bevel pinion will be the rated break point to protect the drill chuck against damage.**

4th step

Test the concentricity after clamping and make sure that the tool is clamped safely.

Note:

**Do not clamp tools with tapered shafts.**

5th step

The CNC-drill chuck is ready for work and can be clamped into the machine spindle. (picture 3)

6th step

To release the cutting tool please turn the Allen-T-wrench counter clockwise and remove the cutting tool. (picture 3)

Maintenance and Cleaning

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 are maintenance-free.

The CNC-drill chucks 08 / 13 / 16 should be cleaned after use with a clean cloth to prevent corrossions.

Before storing the drill chucks please spray oil on the surface to prevent corrosion.

Repair

In case of a damage of the CNC-drill chuck, please send it back to us. We will principally exchange the complete drill chuck head.

With this procedure you will get the quickest possible replacement and only on this way a proper function and a run-out accuracy of < 0.03 mm can be guaranteed.



picture 1



picture 2



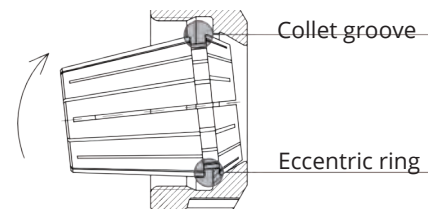
picture 3

## Mounting instructions for ER-Collets per DIN STD 6499



### Assembling instructions:

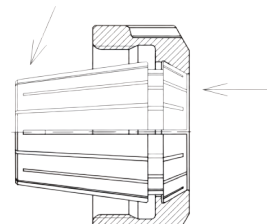
Insert groove of collet into eccentric ring of the clamping nut at the mark on the bottom of the nut. Push collet in the direction of the arrow until it clicks in place. Screw nut with collet onto toolholder. We recommend to tighten the nut with a torque wrench.



### Disassembling instructions:

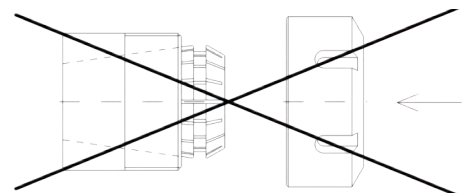
After the nut is unscrewed from the toolholder, press on the face of the collet while simultaneously pushing sideways on the back of the collet until it disengages from the clamping nut.

**Improper assembly can permanently destroy the concentricity of the collet and may result in a damaged clamping nut.**



### Note:

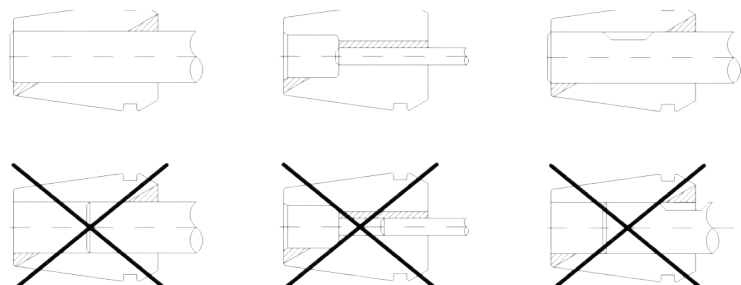
Only mount nuts with correctly inserted collets! Never place the collet into the holder without first assembling it into the nut.



### Never clamp oversize tool shanks!

e.g. never use a Ø 12-11 mm collet to clamp a Ø 12.2 mm shank. Rather use the next bigger collet (here Ø 13-12 mm collet).

Insert tool the full length of the collet for best results if possible. However, never insert tool less than 2/3 of the collet bore length. Improper tool insertion can permanently deform the collet and will result in poor runout.



### Maximum torque

|       |           |        |
|-------|-----------|--------|
| ER 16 | M22 × 1,5 | 50 Nm  |
| ER 20 | M25 × 1,5 | 75 Nm  |
| ER 25 | M32 × 1,5 | 85 Nm  |
| ER 32 | M40 × 1,5 | 105 Nm |
| ER 40 | M50 × 1,5 | 150 Nm |

|            |            |       |
|------------|------------|-------|
| ER 11 Mini | M13 × 0,75 | 18 Nm |
| ER 16 Mini | M19 × 1    | 28 Nm |

Please observe the maximum torque indicated in the chart!

## Mounting instruction for sealing discs

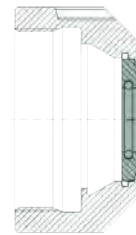
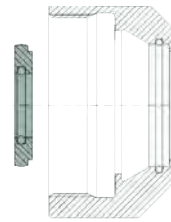


### Assembly

Insert the small diameter of the disc into the centre of the coolant nut and apply even pressure until the disc is properly seated into the nut. The disc must be flush with the outside of the nut.

### Removal

To remove the disc, simply press on the outside of the disc evenly, until it snaps out.



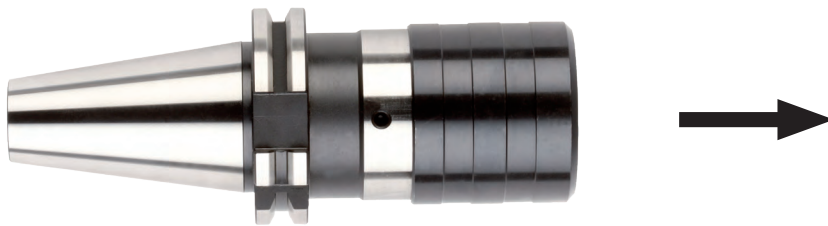
| Bezeichnung<br>Designation<br>Désignation                                                                             | E        | EP       | EA     | EC     | ECC    | EH     | ESP   | G      | GA     | GC     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                       |          |          |        |        |        |        |       |        |        |        |
| Rundlauf<br>Concentricity<br>Concentricité                                                                            | ≤ 15 µ   | ≤ 5 µ    | ≤ 15 µ | ≤ 15 µ | ≤ 15 µ | ≤ 15 µ | ≤ 5 µ | ≤ 15 µ | ≤ 15 µ | ≤ 15 µ |
| Spanndurchmesserüberbrückung<br>Collapse<br>Plage de serrage                                                          | 0,5-1 mm | 0,5-1 mm | h8     | h8     | h8     | h8     | h8    | h8     | h8     | h8     |
| Rostfrei<br>Stainless<br>Inoxydable                                                                                   | -        | -        | -      | -      | -      | -      | X     | -      | -      | -      |
| Abdichtung für IK (Innenkühlung)<br>Sealing for IC (inner coolant supply)<br>Avec joint d'étanchéité pour AC          | -        | -        | X      | -      | -      | X      | -     | -      | X      | -      |
| Kühlkanalbohrung für IK (Innenkühlung)<br>Jet holes for Inner Coolant Supply<br>Avec canaux d'arrosage au centre      | -        | -        | -      | X      | X      | -      | -     | -      | -      | X      |
| Innenvierkant für Gewindebohrer<br>For tapping with internal square drive<br>Pour taraudage avec carré d'entraînement | -        | -        | -      | -      | -      | -      | -     | X      | X      | X      |



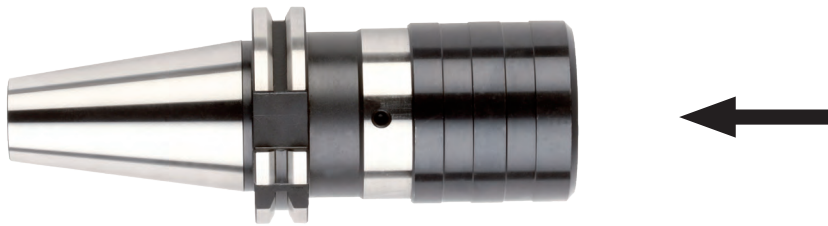
The process of tapping is a complex balance of rotational and axial movements of the tool. It is sometimes necessary to restrict the axial movements of the tool.

If the axial movement is not accurately controlled, the leading or trailing flanks of the tap may be forced to progressively "shave" one flank of the component thread, thus producing a thin and oversize thread in the component.

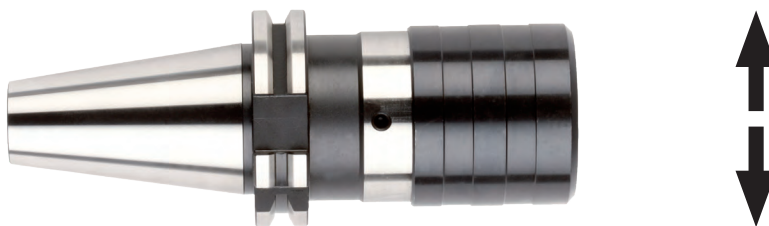
**Tension** – forward float capability allows the tap to progress into the component without interference from the axial feed of the machine spindle.



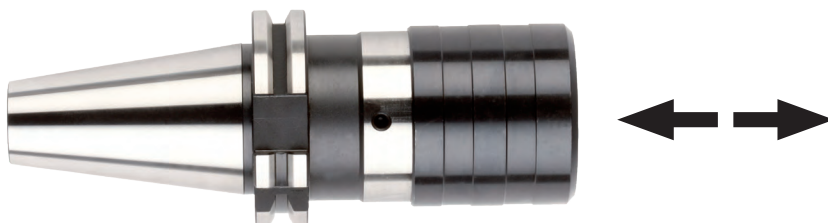
**Compression** – backward float capability, acts as a cushion and allows the tap to commence cutting at its own axial feed independent of the machine spindle.



**Compression/Tension** – float is designed to negate any external forces during the machining operation.

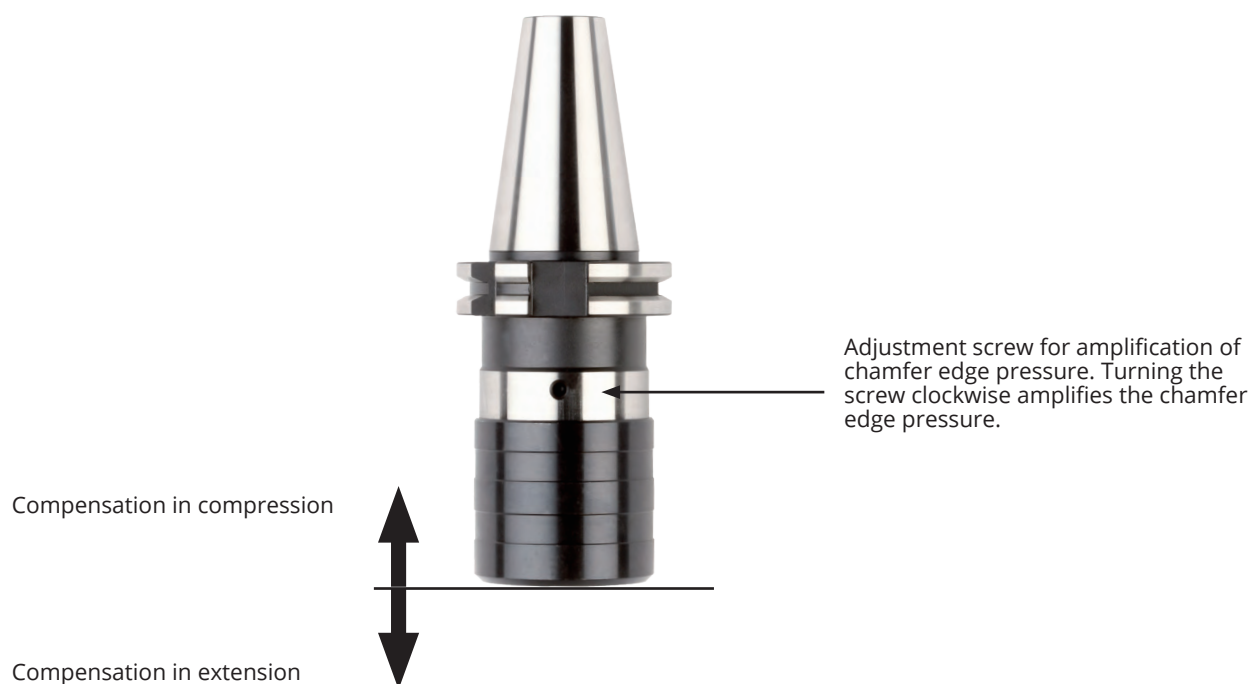


**Radial float** – allows for slight misalignment of the machine spindle axis and hole axis prior to tapping. This is not recommended manufacturing practice and should be avoided.





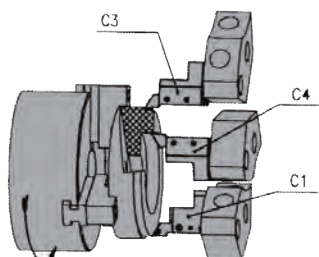
For a correct use of the tapping chuck, please check, during the first thread, not to exceed the max. axial stroke of the compensation values. This is to avoid damaging the thread or the tapping chuck.



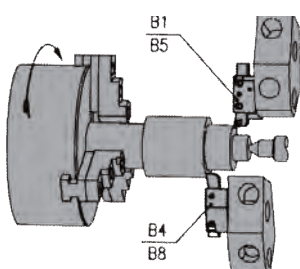
|  | Length adjustment in mm on |           |
|--|----------------------------|-----------|
|  | Compression                | Extension |
|  | 7                          | 7         |
|  | 12                         | 12        |
|  | 17.5                       | 17.5      |



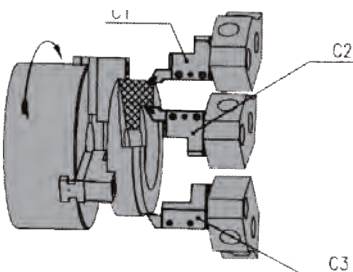
| Shaft diameter |         |          |         |         |         |
|----------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Ø × □          | DIN 352 | DIN 5157 | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1      |          | M1      | M3      | M3.5    |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1.1    |          | M1.1    | M3.5    |         |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1.2    |          | M1.2    |         |         |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1.4    |          | M1.4    |         |         |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1.6    |          | M1.6    |         |         |
| Ø 2.5 × 2.1 □  | M1.8    |          | M1.8    |         |         |
| Ø 2.8 × 2.1 □  | M2      |          | M2      | M4      | M4      |
| Ø 2.8 × 2.1 □  | M2.2    |          | M2.2    |         |         |
| Ø 2.8 × 2.1 □  | M2.5    |          | M2.5    |         |         |
| Ø 3.5 × 2.7 □  | M3      |          | M3      | M5      | M5      |
| Ø 4 × 3 □      | M3.5    |          | M3.5    |         |         |
| Ø 4.5 × 3.4 □  | M4      |          | M4      | M6      | M6      |
| Ø 6 × 4.9 □    | M5      |          | M5      |         |         |
| Ø 6 × 4.9 □    | M6      |          | M6      |         |         |
| Ø 6 × 4.9 □    | M8      |          |         | M8      | M8      |
| Ø 7 × 5.5 □    | M10     | G 1/8"   |         | M10     | M10     |
| Ø 8 × 6.2 □    |         |          | M8      |         |         |
| Ø 9 × 7 □      | M12     |          |         | M12     | M12     |
| Ø 10 × 8 □     |         |          | M10     |         |         |
| Ø 11 × 9 □     | M14     | G 1/4"   |         | M14     | M14     |
| Ø 12 × 9 □     | M16     | G 3/8"   |         | M16     | M16     |
| Ø 14 × 11 □    | M18     |          |         | M18     | M18     |
| Ø 16 × 12 □    | M20     | G 1/2"   |         | M20     | M20     |
| Ø 18 × 14.5 □  | M22     | G 5/8"   |         | M22     | M22     |
| Ø 18 × 14.5 □  | M24     |          |         | M24     | M24     |
| Ø 20 × 16 □    | M27     | G 3/4"   |         | M27     | M27     |
| Ø 22 × 18 □    | M30     | G 7/8"   |         | M30     | M30     |
| Ø 25 × 20 □    | M33     | G 1      |         | M33     | M33     |
| Ø 28 × 22 □    | M36     | G 1 1/8" |         | M36     | M36     |
| Ø 32 × 34 □    | M39     | G 1 1/4" |         | M39     | M39     |
| Ø 32 × 24 □    | M42     |          |         | M42     | M42     |
| Ø 36 × 29 □    | M45     | G 1 3/8" |         | M45     | M45     |
| Ø 36 × 29 □    | M48     | G 1 1/2" |         | M48     | M48     |
| Ø 36 × 29 □    |         | G 1 3/4" |         |         |         |
| Ø 36 × 29 □    |         | G 2"     |         |         |         |



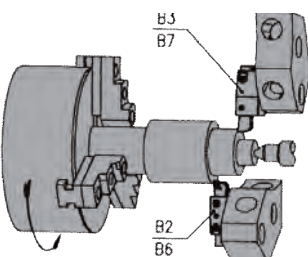
Application of radial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of radial tool holders with clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with counter clockwise spindle rotation



Application of axial tool holders with clockwise spindle rotation



## High precision collet chucks PCS-system



The high precision collet chuck (PCS) is the alternative to hydraulic expansion chucks and shrink chucks.

High flexibility due to interchangeable collets (precision collets System PCS available from Ø 0.5 up to 16 mm).

High clamping forces and concentricity lead to top surfaces and longer tool life.

Plain clamping nut without grooves for high speed machining.

Slim version.

### Tool shanks:

Cylindrical DIN 1835-1 form A/DIN 6535 form HA, tolerance  $h_8$ .

Dedicated clamping size on the nominal diameter. Collets available in steps of 0.5 mm.

### Run-out:

Maximum runout when measured at a gauge projection of  $4 \times d$  in relation to the external taper is 5  $\mu\text{m}$ .

### Balancing:

Fine balancing is standard (G 2.5 30,000  $\text{min}^{-1}$ ).

### Note:

PCS-system chucks are delivered as standard without stop end screws. The use of stop end screws is not recommended at high spindle speeds, e.g. over 10,000 rpm.

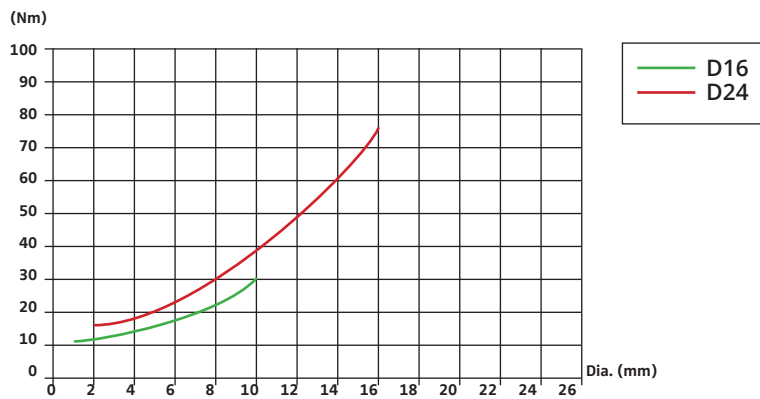


| Collet chuck size | Capacity d mm | D  | L <sub>1</sub> | M       | S  | Max. tightening torque | D type clamping system max. Rpm* |
|-------------------|---------------|----|----------------|---------|----|------------------------|----------------------------------|
| D16               | 1 – 10        | 27 | 19             | M20 × 1 | 24 | 40 Nm                  | 60,000                           |
| D24               | 2 – 16        | 36 | 22             | M28 × 1 | 32 | 70 Nm                  | 40,000                           |

\*restricted by the holder's back-end taper type and size.



## Transmittable static torque to the tool shank (Nm)



## Assembly advice for PCS-system collets with a collet extractor

1. Remove the nut from the chuck.
2. Insert and squeeze the collet into the collet extractor.\*
3. Insert the unit collet + ring into the nut until stop end.
4. Push the back end of the collet to remove the unit collet + nut from the ring.
5. Mount the nut together with the collet on the collet chuck.



**To dismantle,** push unit collet + nut into the collet extractor in order to squeeze the collet. Remove the nut.

Finally, push the back end of the collet to remove it from the collet extractor.

The collet must always be inserted into the nut, and the nut screwed onto the chuck before introducing the tool into the collet.

Never lock the nut without a tool shank located in the full length of the collet.



PCS-Collet



PCS-Collet extractor



PCS-Collet nut



PCS-Wrench

## High-performance milling chucks PCS-H-system



The high-performance milling chucks are suitable for almost all applications.

Especially in heavy roughing we guarantee unsurpassed high clamping forces and high process reliability.

PCS-H power chucks lead through the rigidity of the chuck, its concentricity and clamping even at 3 mm from nose lining to excellent surface finish and high tool life.

All PCS-H chucks grant a maximum deviation of concentricity of 3 µm at 3 x D.

### Application:

- heavy roughing
- finish milling
- hard milling
- drilling, reaming
- thread milling

### Concentricity:

Max. deviation of concentricity 3 µm at 3 x D of the clamped tool.

### Balancing:

standard fine-balanced (G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>).

### Clamping shank:

All available tool shanks with or without Weldon shank can be clamped directly or with an adapter sleeve.



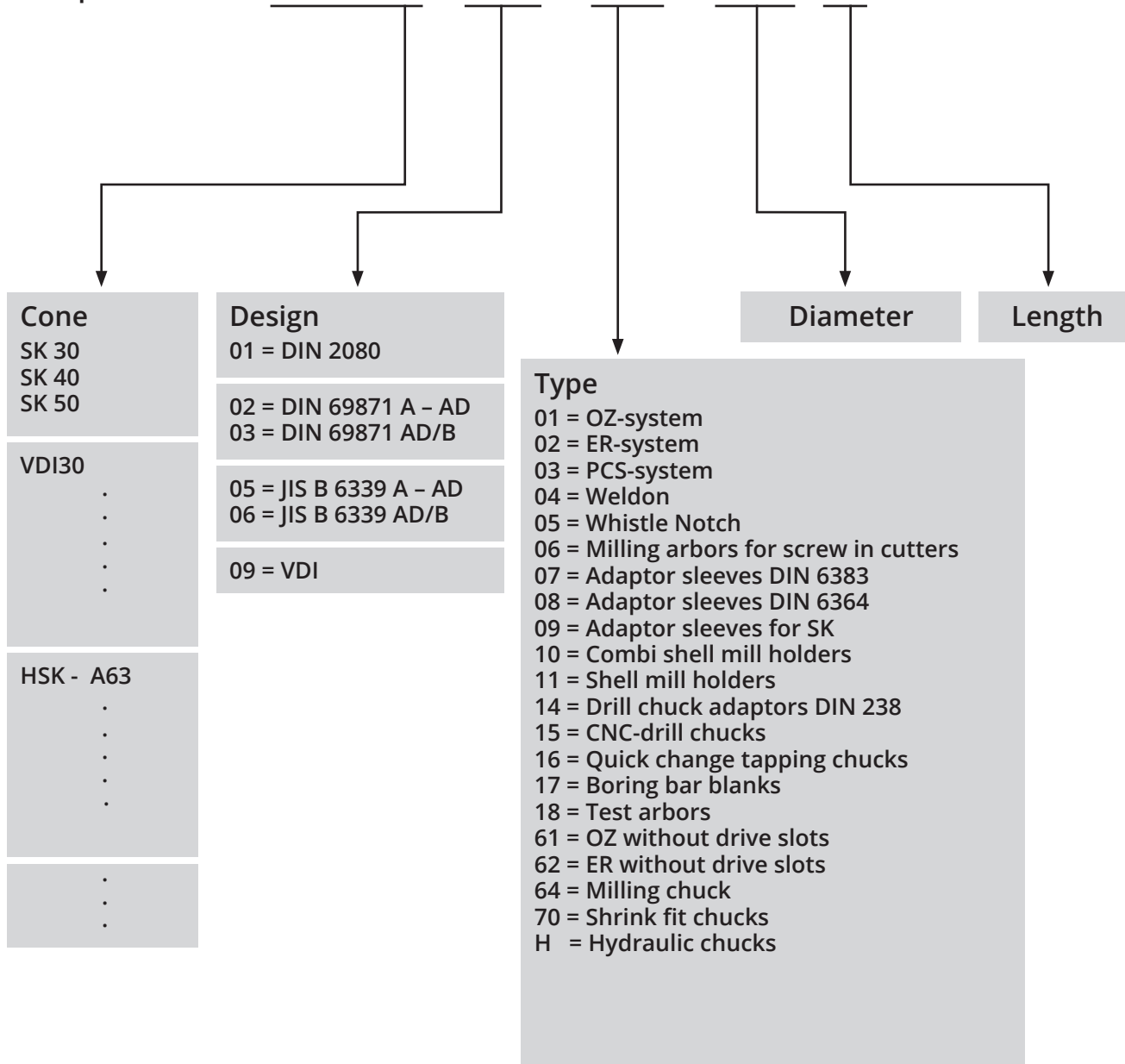
| Size            | 20mm     | 25mm      | 32mm      |
|-----------------|----------|-----------|-----------|
| Clamping torque | 50-70 Nm | 80-100 Nm | 80-100 Nm |
| Clamping force  | 780 Nm   | 2000 Nm   | 2000 Nm   |





Example:

**SK40 - 03 - 02 - 20 -1**



Notes  
Notes

[illegible]



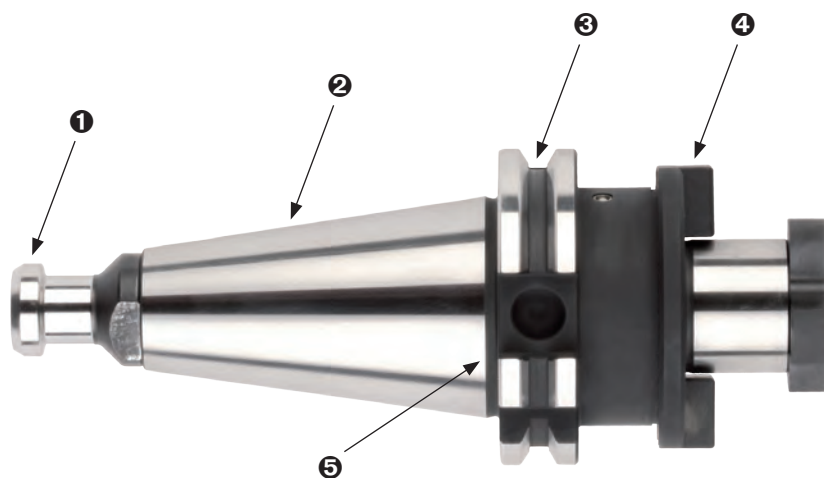
|                                                                                          |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Cône trempé .....                                                                        | 14.53 |
| Tirettes .....                                                                           | 14.54 |
| HSK (cône face creux) .....                                                              | 14.55 |
| Sommaire HSK (cône face creux) .....                                                     | 14.57 |
| Canules de lubrification HSK .....                                                       | 14.58 |
| Effets d'équilibrage sur les broches, les attachements et les outils .....               | 14.59 |
| Mandrins expansibles hydrauliques .....                                                  | 14.61 |
| Mode d'emploi et instructions de service<br>pour mandrins expansibles hydrauliques ..... | 14.62 |
| Couples pour le serrage du fraises Weldon .....                                          | 14.63 |
| Mode d'emploi et instructions de service<br>pour mandrins de perçage CNC .....           | 14.64 |
| Mode d'emploi pour pinces de serrage selon DIN 6499 .....                                | 14.65 |
| Instructions de montage de joints .....                                                  | 14.66 |
| Mandrins de taraudage .....                                                              | 14.67 |
| Instructions d'utilisation appareil à tarauder .....                                     | 14.68 |
| Pour taraud-taille de la tige .....                                                      | 14.69 |
| Assignation des outils pour machines avec tourelle à disque .....                        | 14.70 |
| Mandrins à pinces de précision système PCS .....                                         | 14.71 |
| Mandrin de serrage à haute performance système PCS-H .....                               | 14.73 |
| La clé Konrad Tools pour déchiffrement .....                                             | 14.74 |

## Cône trempé



De nombreuses machines manuelles et CNC utilisent des attachements qui ont été créés précisément avec un cône mâle qui s'emboîte dans le cône femelle de la machine. Il y a également un moyen de sécuriser l'attachement en place avec une tirette. Celle-ci est plus utilisée avec une machine CNC puisqu'elle permet un changement automatique d'outil plus facile.

Un porte-outil se compose de cinq éléments:



- ❶ Tirette
- ❷ Queue conique
- ❸ Collerette : rainure périphérique en V
- ❹ Adaptateur
- ❺ Rainure opposée

### Queue conique

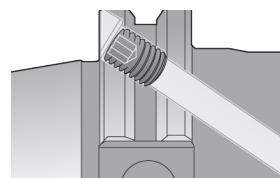
La norme définit six tailles de queues coniques incluant SK 30, SK 35, SK 40, SK 45, SK 50, et SK 60.

La queue conique correcte selon le type de machine

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| ISO 60 | très grosses machines      |
| ISO 50 | Machines de taille moyenne |
| ISO 40 | Machines de petite taille  |
| ISO 30 | Très petites machines      |

### Arrosage forme AD/B

Porte-outils en forme AD/B disposent d'un arrosage interne. Chez forme B (arrosage par la collerette) il faut enlever les deux bouchons d'étanchéité et utiliser une tirette sans perçage. Chez forme AD (arrosage centrale) il faut laisser les deux bouchons d'étanchéité dans la collerette et utiliser une tirette perçée.



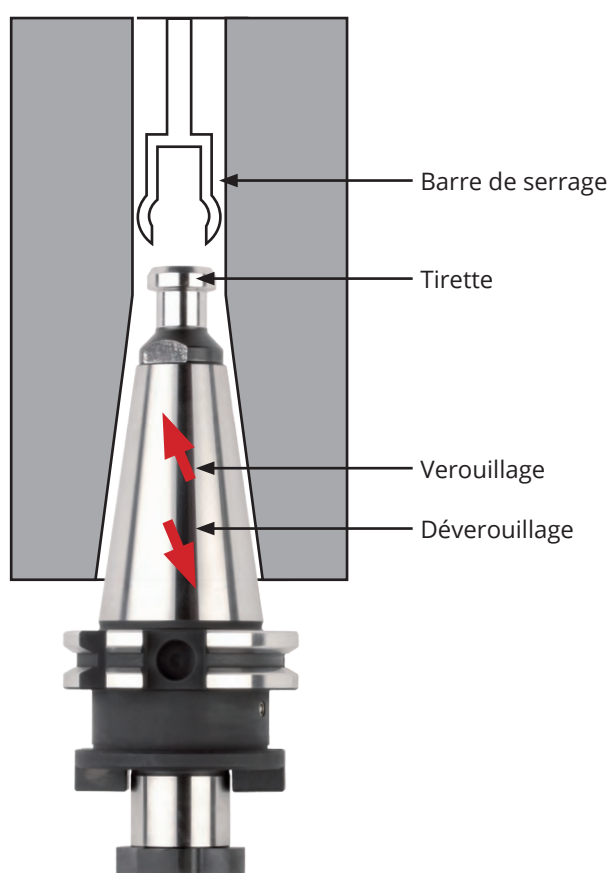




La tirette permet à la barre de serrage de la broche de tirer fermement le porte-outil dans la broche et de le dégager automatiquement.

Les tirettes sont fabriquées dans différents types et différentes tailles. Ils ne sont pas nécessairement interchangeables.

Utiliser uniquement les tirettes qui sont spécifiées par le fabricant de la machine outil.



Couple de serrage recommandé pour le monatge de tirettes:

SK / BT / ISO 30 20 Nm

SK / BT / ISO 40 50 Nm

SK / BT / ISO 50 100 Nm





Porte-outils HSK DIN 69893

Le cône face creux (HSK) s'était établi depuis la standardisation comme interface entre la machine-outil et l'outil.

Les avantages de l'HSK pour l'utilisateur incluent:

- Rigidité hautement statique et dynamique.
- Reproductibilité axiale et radiale de haute précision.
- Exactitude invraisemblable aux changements répétés
- Bon comportement à haute vitesse
- Temps de changement extrêmement courts
- Codification, identification
- Alimentation de la lubrification

Conseils d'équilibrage et limites des vitesses de rotation

Porte-outils HSK de Konrad Tools sont pré-équilibré de principe à G 6,3 15.000 tr./mn.

Équilibrage fin si besoin est possible.

La vitesse de rotation est le facteur le plus important qui influence considérablement le comportement des broches, attachements et roulements dont les limites sont connues et c'est pourquoi, lors de la normalisation des HSK, des vitesses de rotation maximales ont été retenues comme suit:

HSK-A/C 32 jusqu'à 30.000 tr./mn

HSK-A/C 40 jusqu'à 30.000 tr./mn

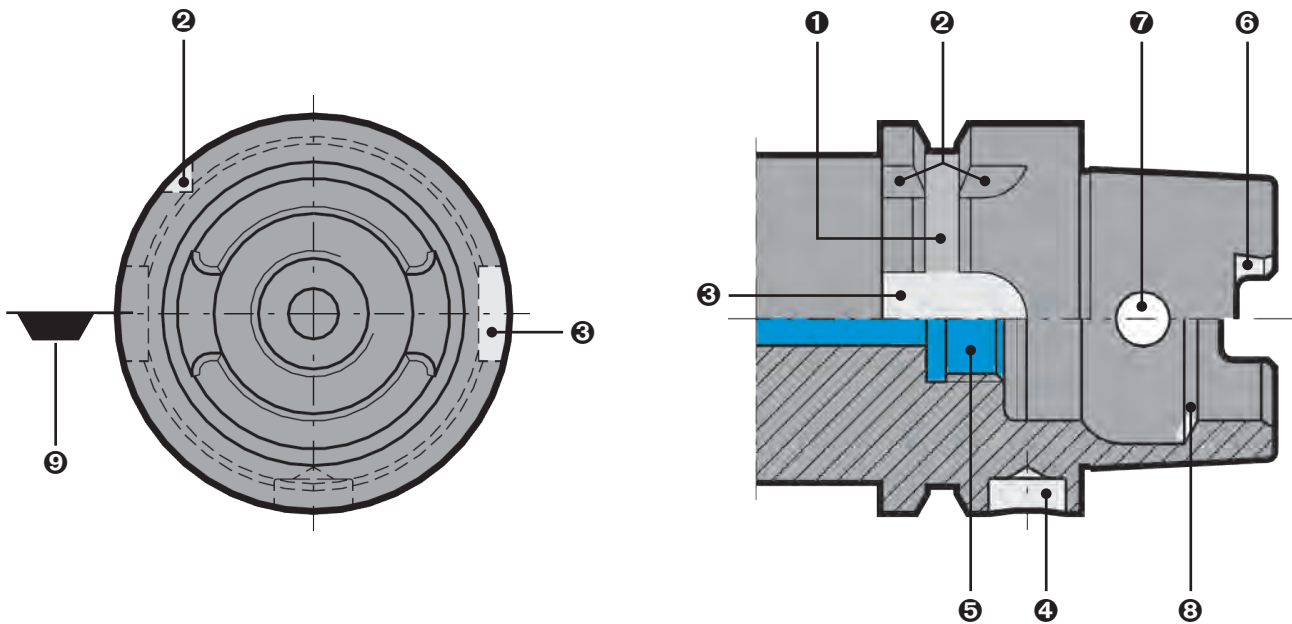
HSK-A/C 50 jusqu'à 30.000 tr./mn

HSK-A/C 63 jusqu'à 25.000 tr./mn

HSK-A/C 80 jusqu'à 20.000 tr./mn

HSK-A/C 100 jusqu'à 16.000 tr./mn

En fonction de l'outil, à vitesses de rotation maximales, il est parfois nécessaire d'équilibrer l'ensemble, mandrin et outil. Des valeurs précises à ce sujet ne peuvent être déterminées que si la machine et la broche de la machine ont été prises en considération ainsi que le type d'outil et sa longueur dépassant le mandrin de serrage.

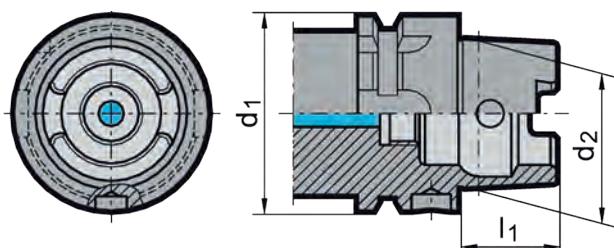


Définition des mots techniques de l'attachement automatique HSK-A

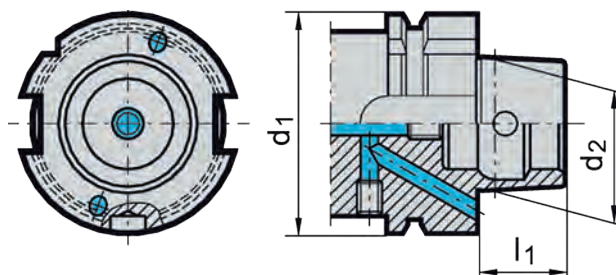
- ❶ Collerette : rainure périphérique en V
- ❷ Rainure d'indexage : rainure transversale sur collerette
- ❸ Rainure d'entraînement, d'indexage et de prise sur l'échangeur.  
Pour les formes HSK B et D, afin d'assurer le couple.
- ❹ Cavité : emplacement pour le microprocesseur
- ❺ Perçage et filetage : montage de l'adducteur de la lubrification centrale
- ❻ Rainures sur le cône : renforçant l'entraînement du système
- ❼ Orifice radial : passage de la clé pour le serrage manuel
- ❽ Gorge de préhension :  
chanfrein incliné servant d'appui aux mors de serrage
- ❾ Position de la lame d'outil chez outils à un seul tranchant


**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme A**

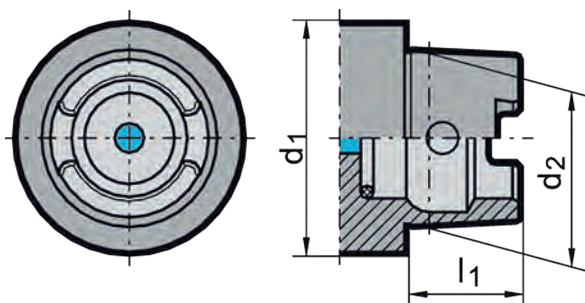
Typ standard pour centres d'usinage et machines de fraisage. Cône face creux pour le changement automatique des outils avec colerette et rainures de positionnement (Possibilité d'utilisation manuelle puisqu'orifice radial dans le cône afin de permettre le passage de la clé de serrage). Encoche pour un support donné DIN STD 69873 dans la colerette. Le couple extrême est assuré.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-1) Forme B**

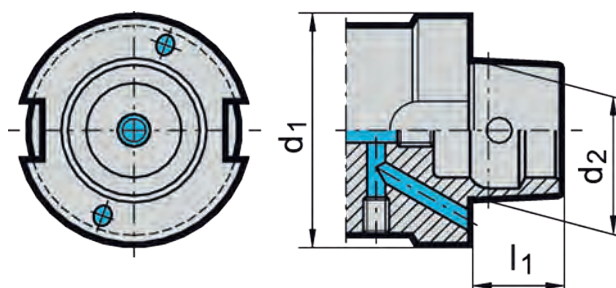
Pour les centres d'usinage, les machines de fraisage et de tournage. Avec des dimensions de colerettes élargies pour un usinage rigide. Pour un changement d'outil automatique. Lubrification à travers la colerette. Encoche pour un support donné DIN STD 69873 à la colerette.


**DIN 69063-1 (ISO 12164-1) Forme C**

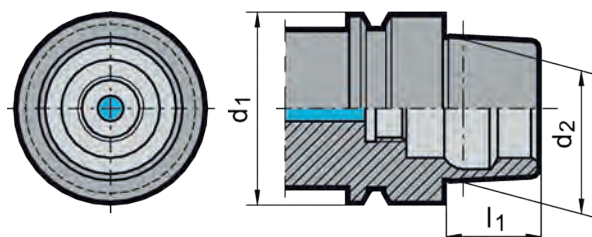
Pour les centres d'usinage, les machines de fraisage et de tournage. Cône face creux pour le changement manuel des outils (serrage manuel par l'orifice radial sur le cône). Depuis que tous les porte-outils forme A sont équipés d'encoches de côté pour un changement d'outil manuel, ils peuvent être aussi utilisés comme porte-outils de forme C. Le couple extrême est assuré.


**DIN 69063-2 (ISO 12164-2) Forme D**

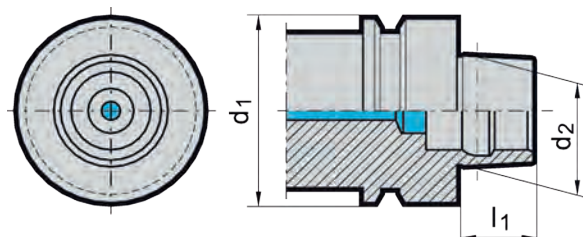
Pour des machines spéciales. Avec des dimensions de colerette élargies pour un usinage rigide. Pour un changement manuel d'outil. Lubrification à travers la colerette.


**DIN 69063-5 Forme E**

Pour des applications à grande vitesse. Cône face creux pour le changement automatique des outils. Le couple extrême est assuré. Version pourvue de l'orifice radial selon la norme DIN 69893-1 selon accord, si convenu.


**DIN 69063-6 Forme F**

Pour des applications à grande vitesse, principalement dans les industries de travail du bois. Cône face creux pour le changement automatique des outils. Avec des dimensions de colerette élargies pour un usinage rigide. Le couple extrême est assuré. Version pourvue de l'orifice radial selon la norme DIN 69893-1 selon accord, si convenu.





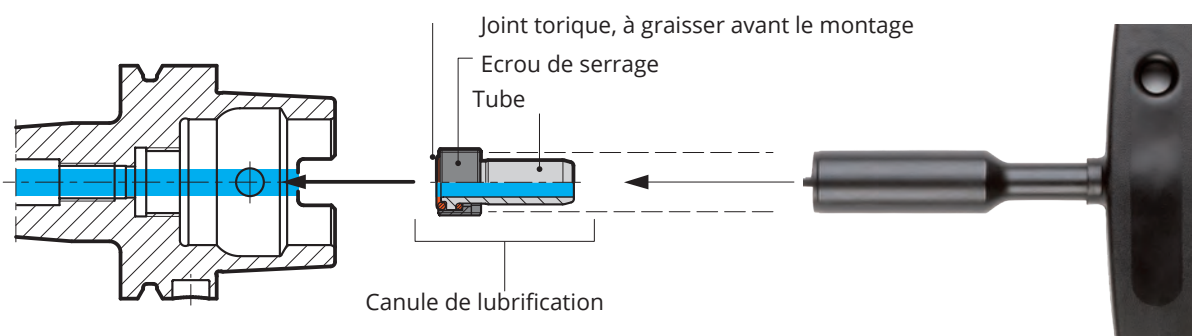
Les porte-outils HSK forme A, -B, ou -D doivent être équipés d'une canule de lubrification central ou d'un bouchon d'obturation.

Utiliser les porte-outils sans canule de lubrification ou bouchon d'obturation, lorsque nécessaire, peut entraîner des dommages inapparents sur la broche de la machine.

Les porte-outils selon DIN 69893 Forme C, -E et -F ne requièrent ni canule de lubrification, ni bouchon d'obturation. Le passage du lubrifiant et l'étanchéité sont réalisés par l'unité de serrage.

Le montage de la canule de lubrification doit se faire en position verticale – du bas vers le haut afin d'éviter le coincement ou la mauvaise mise en place de la rondelle d'étanchéité.

Après le montage, la canule peut être déplacée légèrement ( $\pm 1^\circ$ ).



## Montage

1. L'attachement HSK doit être propre, sans copeaux et en bon état.
2. Avant le montage, il faut graisser les joints toriques.
3. A l'aide de la clé spéciale, il faut bien centrer et visser l'ensemble canule de lubrification (tube, son écrou de serrage et ses 2 joints toriques) dans l'attachement HSK.
4. Visser et serrer la canule de lubrification avec le couple prescrit selon le tableau à droite.
5. Veiller à ce que la canule de lubrification puisse légèrement radialement pivoter.

## Couple de serrage

| pour HSK | Mt (Nm) |
|----------|---------|
| 32       | 7       |
| 40       | 11      |
| 50       | 15      |
| 63       | 20      |
| 80       | 25      |
| 100      | 30      |



## Le déséquilibre

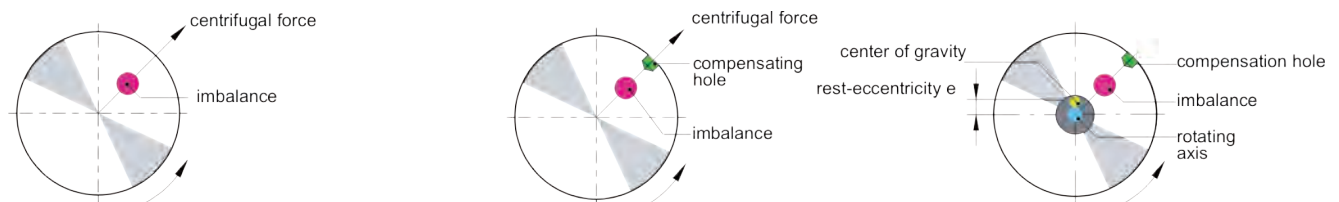
Sur une broche rotative, le déséquilibre provoque une force centrifuge engendrant des vibrations qui se répercutent sur l'outil. Un tel déséquilibre influence l'usinage et la durée de vie du roulement de la broche. Tandis que les forces centrifuges  $F$  sont linéairement proportionnelles au déséquilibre, elles s'accroissent au carré avec la vitesse de la rotation, selon la formule ci-dessous.

## Equilibrer

Eliminer les forces centrifuges signifie compenser, répartir symétriquement la masse autour de son axe de rotation, de façon à ce qu'il n'y ait plus de balourd, recentrer le point de gravité. Sur les attachements, l'on réalise des percages ou des méplats de compensation. Ainsi, les forces centrifuges résultantes se recentrent vers le point „zéro” qui lui, est l'axe de rotation (voir DIN – ISO 1940)

## Décalage du centre de gravité

Le balourd sur une broche est excentrique par rapport à son axe symétrique et est localisé par un intervalle; sa définition est: Valeur de l'excentricité  $e$  ou, décalage du centre de gravité  $e$ . Le taux du déséquilibre ( $U$ ) est dépendant de la valeur du balourd ( $m$ ) et de sa localisation.



## Calcul de déséquilibre

Le déséquilibre est une valeur qui indique le degré de répartition asymétrique en direction radiale par rapport à l'axe de rotation. Cette valeur es donnée en gmm. La valeur de l'intervalle „ $e$ ” indique la distance d'éloignement du centre de gravité d'une pièce par rapport à l'axe de rotation.

La valeur du déséquilibre „ $U$ ” résulte de la formule:

$$U = m \times e$$

$U$  = déséquilibre en gmm

$e$  = intervalle centre de gravité en  $\mu m$

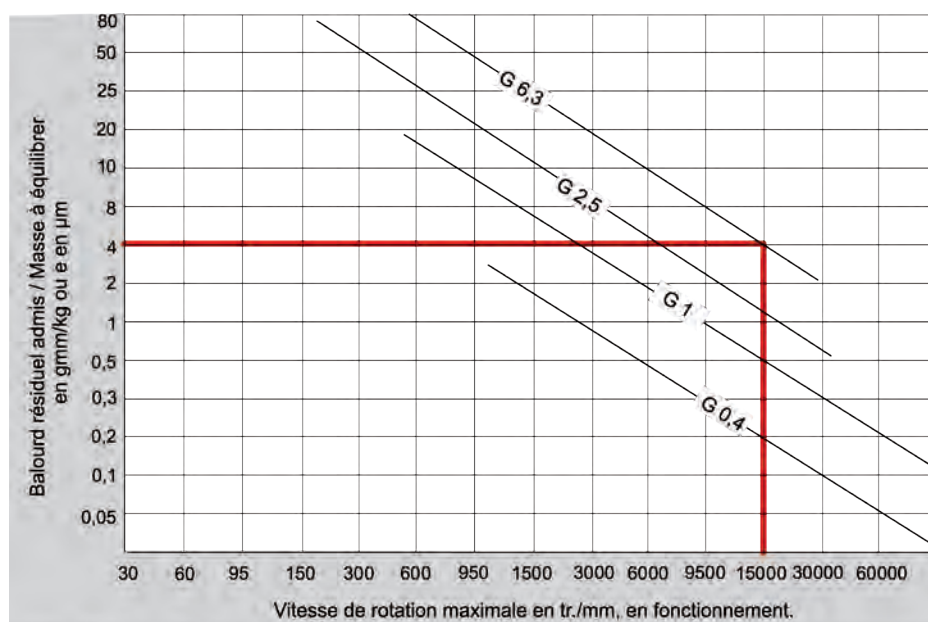
$m$  = masse en kg



## Limites d'équilibrage

Selon la norme DIN ISO 1940, la lettre „G“ et la valeur „gmm/kg ou  $\mu\text{m}$ “ représentent la qualité d'équilibrage rapportée à une certaine vitesse de rotation de 15.000 tr./mn d'un attachement avec un poids de 1 kg, G 6,3 représente une valeur de l'intervalle entre le balourd et l'axe de rotation de 4  $\mu\text{m}$ . En doublant la vitesse de rotation à 30.000 tr./mn, cette valeur serait de 2  $\mu\text{m}$ . Dans le cas où l'attachement ne pèserait que 0,500 kg, cette valeur serait aussi divisée par 2! Le but de l'équilibrage est de trouver un compromis entre ce qui est techniquement réalisable et ce qui est significatif, ce qui a du sens. Lors de l'échange d'un attachement HSK en excellent état, la précision de la répétitivité es de 2 à 3  $\mu\text{m}$  et celle du cône SA de 5 à 10  $\mu\text{m}$ , cela signifie un valeur d'équilibrage similaire à G 2,5 voire G 6,3 à 10.000 tr./mn.

Le diagramme d'équilibrage suivant démontre la qualité d'équilibrage selon la norme DIN ISO 1940 / 1 donc le balourd résiduel admis par rapport à la masse complète à équilibrer, poids de l'attachement pourvu de son outil, pour différentes qualités d'équilibrage G en tenant compte de la vitesse de rotation maximale de l'ensemble lors de l'utilisation.

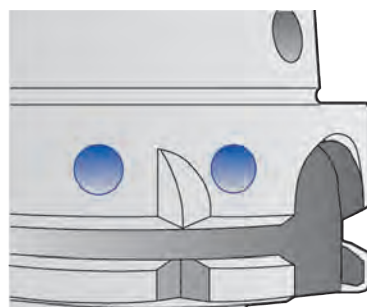


Les porte-outils KEMMLER sont équilibrés selon G 6,3 / 15.000 tr./mn.

**Équilibré fin** par perçages d'équilibrage dans la rainure



**Pré-équilibré** par perçages d'équilibrage à la colerette



**Pré-équilibré** par face d'équilibrage aux corps d'outil





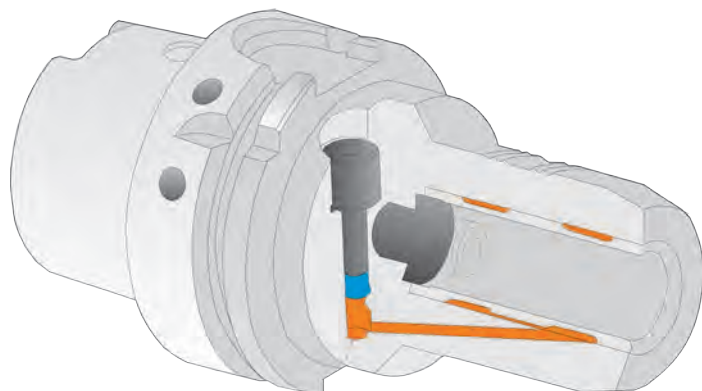


Les procédés d'usinages modernes exigent des attachements d'outils extrêmement performants. Les mandrins expansibles hydrauliques, rigides et précis, répondent à ces exigences.

Lorsque vous vissez la vis de serrage du mandrin, la pression du circuit hydraulique augmente jusqu'à déformation plastique de la membrane de serrage au niveau de la chambre hyperbare. Non seulement l'outil est fortement serré mais il est concentrique, pour ainsi dire, sans erreur de battement. La résistance au couple est invraisemblable. Si, pour le serrage de vos outils, vous utilisez des douilles de réduction de différents diamètres, vous profitez encore plus de vos mandrins hydrauliques. Si vous n'utilisez pas de douilles de serrage, il faut veiller à la profondeur minimale d'enforcement des attachements dans le mandrin!

#### Avantages

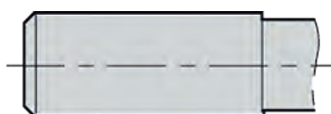
- Serrage d'outils très précis avec une erreur de battement de 3 µm max.
- Résistance au couple inégalée, grâce au système optimisé de la membrane de serrage spécialement conçu pour un serrage puissant
- Approprié aux usinages UGV et UTGV puisque sans segments de serrage et sans forces centrifuges
- Très bon état de surface et précision d'usinage grâce aux excellentes propriétés de la concentricité
- Echange d'outils rapide grâce au serrage facile de la vis de serrage
- Durée de vie des outils, augmentée
- Eventuelles vibrations absorbées par le circuit hydraulique avec effet d'amortisseur.



Serrage des attachements d'outils selon la norme DIN 6535 dans les mandrins expansibles hydrauliques

Attachements d'outils pour serrage direct:  
Battement ≤ 0,003 mm

Forme HA Ø 6 ... 32 mm



Forme HB Ø 6 ... 20 mm



Attachement d'outils pour serrage dans les douilles de réduction:  
Battement ≤ 0,005 mm

Forme HB Ø 25 ... 32 mm



Forme HE Ø 6 ... 32 mm



# Mode d'emploi et instructions de service pour mandrins expansibles hydrauliques



Pour garantir une fonctionnalité sans défauts du mandrin expansible hydraulique, veuillez respecter les instructions suivant:

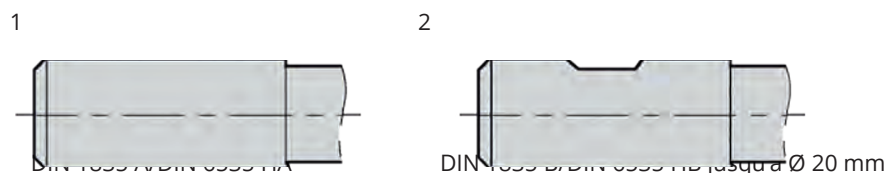
Ne serrez que des queues d'outils selon DIN 1835 et DIN 6535 forme (HA) et B (HB) jusqu'au diamètre Ø 20 mm de queue de serrage avec une tolérance  $h_6$ , rectifié précisément  $Ra_{min} = 0,3$ .

Queues d'outils selon DIN 6535 forme HE (Whistle Notch) il faut seulement utiliser avec des douilles de réduction. Tous mandrins expansibles hydrauliques sont pré-équilibrés de principe à G 6,3 15.000 tr/min.

## Serrage et desserrage d'un outil

1. Nettoyez l'ouverture de réception et de la queue d'outil. Insérez l'outil jusqu'à la butée. Veuillez respecter la profondeur d'insertion et la course de réglage.
2. Serrez la queue en tournant la vis de serrage avec le clé hexagonal en sens horaire jusqu'à la butée. L'outil est serré. Un serrage vide peut endommager le porte-outil.
3. Pour desserrer l'outil il faut tourner la vis de serrage 5 à 6 fois contre le sens horaire et ensuite enlever l'outil.

**Veuillez noter :** Jamais serrer sans un outil serré !



## Nettoyage

Veillez à la propreté de l'ouverture de réception et de la queue d'outil.

## Température

Plage de température optimale située entre 10–50°C. Ne pas employer pour des températures situées au delà 80°C.

## Stockage

Stocker le mandrin expansible hydraulique en état non serré, nettoyé et légèrement huilé.

## Queues de serrage

Ne serrez que des queues d'outil répondant aux normes DIN 1835 forme A et forme B (jusqu'à 20 mm).

## Couple de serrage

| Ø de serrage en mm | Couple (Nm) | Tolérance de queue d'outil |
|--------------------|-------------|----------------------------|
| 6                  | 10          | $h_6$                      |
| 8                  | 10          | $h_6$                      |
| 10                 | 10          | $h_6$                      |
| 12                 | 10          | $h_6$                      |
| 14                 | 10          | $h_6$                      |
| 16                 | 10          | $h_6$                      |
| 18                 | 10          | $h_6$                      |
| 20                 | 10          | $h_6$                      |
| 25                 | 10          | $h_6$                      |
| 32                 | 10          | $h_6$                      |



## Couples pour le serrage du fraises Weldon dans porte-fraises DIN 6359



Haute précision de la concentricité avec couples définis pour queues Weldon:



Couples pour DIN 1835

| Perçage | Vis      |       | Couple |
|---------|----------|-------|--------|
| Ø 6 mm  | M 6      | SW 3  | 10 Nm  |
| Ø 8 mm  | M 8      | SW 4  | 10 Nm  |
| Ø 10 mm | M 10     | SW 5  | 16 Nm  |
| Ø 12 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm  |
| Ø 14 mm | M 12     | SW 6  | 28 Nm  |
| Ø 16 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm  |
| Ø 18 mm | M 14     | SW 6  | 42 Nm  |
| Ø 20 mm | M 16     | SW 8  | 50 Nm  |
| Ø 25 mm | M 18 × 2 | SW 10 | 60 Nm  |
| Ø 32 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm  |
| Ø 40 mm | M 20 × 2 | SW 10 | 72 Nm  |
| Ø 50 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm  |
| Ø 63 mm | M 24 × 2 | SW 12 | 90 Nm  |

## Mode d'emploi et instructions de service pour mandrins de perçage CNC



### Serrage et desserrage de l'outil

Pour travailler au maximum des possibilités de votre mandrin de perçage 08/ 13/ 16, veuillez s'il vous plaît suivre les instructions suivantes :

#### Attention :

**L'outil ne peut être serré que hors de la machine ou broche arrêtée.**

Le mandrin de perçage (Pos. 1) est serré sur le côté à l'aide d'un clé six pans (Pos. 3). Tournez la vis dans le sens horaire pour serrer, dans le sens anti-horaire pour desserrer.

#### 1<sup>ère</sup> étape

Ouvrez les mors du mandrin de perçage de façon suffisante à y loger l'outil (Pos. 2).

#### 2<sup>ème</sup> étape

L'outil (Pos. 2) doit être rentré dans le mandrin de perçage jusqu'à la butée, de façon à ce que la queue de l'outil puisse être serrée sur sa longueur maximale (Pos. 1). (Image 1)

#### 3<sup>ème</sup> étape

A l'aide de la clé six pans (Pos. 3), tournez la vis de serrage dans le sens horaire avec le couple de serrage adapté avec 15 Nm (pour Ø 0,5-8 avec 10 Nm) pour bloquer l'outil dans le mandrin de perçage.

#### Attention :

**Ne pas utiliser de rallonge ou moyen de serrage non adapté. Lors d'utilisation d'un couple de serrage plus de 15 Nm (Ø 0,5-8 avec 10 Nm), le mandrin de serrage peut être endommagé. Le petit trou sur le cône est ce point de rupture intentionnellement prévue pour ne pas endommager davantage le mandrin de perçage.**

#### 4<sup>ème</sup> étape

Assurez-vous après le serrage que l'outil est bien serré dans le mandrin de perçage.

#### Attention :

**Ne pas serrer d'outil à queue conique, danger d'accident !**

#### 5<sup>ème</sup> étape

Le mandrin de perçage est prêt à l'emploi et peut être introduit dans la broche de la machine (Image 3).

#### 6<sup>ème</sup> étape

Pour enlever l'outil, tournez la clé six pans dans le sens anti-horaire et sortez-le.

#### Réparation

En cas de réparation, veuillez retourner le mandrin de perçage. Nous échangeons par défaut le tête de perçage. Comme ça vous recevrez un remplacement vite et le fonctionnement et la concentricité de <0,03 mm peuvent être garantis.



Image 1



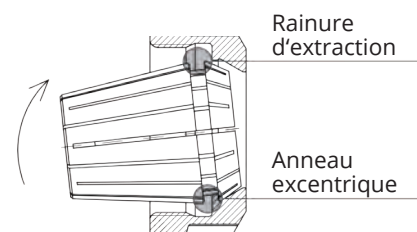
Image 2



Image 3

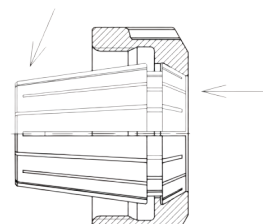

**Montage:**

Positionner la rainure d'extraction de la pince dans l'anneau excentrique de l'écrou, puis basculer la pince jusqu'à l'enclenchement. Introduire l'outil. Visser l'écrou avec la pince sur le porte-outil. Nous recommandons de serrer l'écrou à l'aide d'un clé de serrage.

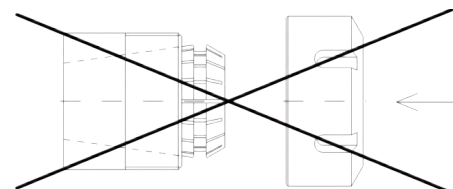

**Démontage :**

Après démontage du porte-outil, repoussez la pince comme illustré et dégagez-la de l'écrou en exerçant une pression latérale sur la partie arrière.

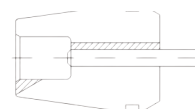
**Une mauvaise utilisation nuit à la concentricité de la pince et peut endommager l'écrou.**


**Attention :**

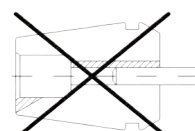
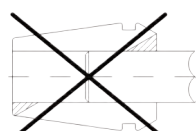
Ne visser l'écrou que si la pince est enclenchée correctement.


**Ne jamais serrer des queues surdimensionnées!**

Par exemple: ne forcer pas une pince Ø 12-11 mm pour serrer un dia. de queue de 12,2 mm, mais utiliser le dia. supérieur soit Ø 13-12 mm.



Dans la mesure du possible, serrer la queue de l'outil sur toute la longueur portante de la pince (au moins 2/3 de celle-ci).


**Couple maximum**

|       |           |        |
|-------|-----------|--------|
| ER 16 | M22 × 1,5 | 50 Nm  |
| ER 20 | M25 × 1,5 | 75 Nm  |
| ER 25 | M32 × 1,5 | 85 Nm  |
| ER 32 | M40 × 1,5 | 105 Nm |
| ER 40 | M50 × 1,5 | 150 Nm |

|            |            |       |
|------------|------------|-------|
| ER 11 Mini | M13 × 0,75 | 18 Nm |
| ER 16 Mini | M19 × 1    | 28 Nm |

**Veuillez noter le couple maximum indiqué dans le tableau!**

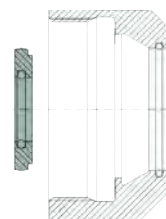


## Montage:

Insérez le petit diamètre du joint dans le centre d'écrou et augmentez la pression constamment jusqu'au joint enclenche. Le joint doit être au ras de la face extérieure de l'écrou.

## Démontage:

Pour enlever le joint il faut pousser constamment à l'extérieur du joint jusqu'il éjecte.



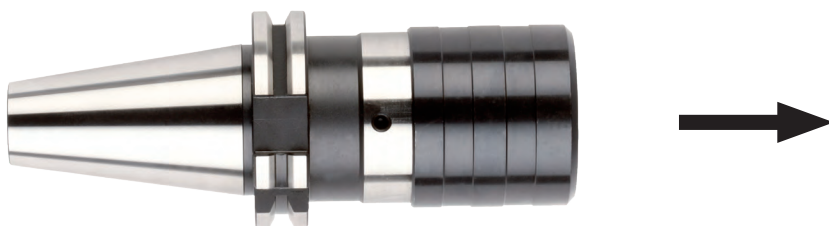
| Bezeichnung<br>Designation<br>Désignation                                                                             | E        | EP       | EA     | EC     | ECC    | EH     | ESP   | G      | GA     | GC     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
|                                                                                                                       |          |          |        |        |        |        |       |        |        |        |
| Rundlauf<br>Concentricity<br>Concentricité                                                                            | ≤ 15 μ   | ≤ 5 μ    | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 5 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ | ≤ 15 μ |
| Spanndurchmesserüberbrückung<br>Collapse<br>Plage de serrage                                                          | 0,5-1 mm | 0,5-1 mm | h8     | h8     | h8     | h8     | h8    | h8     | h8     | h8     |
| Rostfrei<br>Stainless<br>Inoxydable                                                                                   | -        | -        | -      | -      | -      | -      | X     | -      | -      | -      |
| Abdichtung für IK (Innenkühlung)<br>Sealing for IC (inner coolant supply)<br>Avec joint d'étanchéité pour AC          | -        | -        | X      | -      | -      | X      | -     | -      | X      | -      |
| Kühlkanalbohrung für IK (Innenkühlung)<br>Jet holes for Inner Coolant Supply<br>Avec canaux d'arrosage au centre      | -        | -        | -      | X      | X      | -      | -     | -      | -      | X      |
| Innenvierkant für Gewindebohrer<br>For tapping with internal square drive<br>Pour taraudage avec carré d'entraînement | -        | -        | -      | -      | -      | -      | -     | X      | X      | X      |



Le procédé de taraudage est un équilibre complexe entre des mouvements de rotation et axiaux de l'outil. Il est parfois nécessaire de réduire les mouvements axiaux de l'outil.

Si le mouvement axial n'est pas contrôlé précisément, le bord d'attaque et flanc arrière du taraud peuvent être forcés et peuvent progressivement « aplanir » le flanc du filetage, produisant ainsi un filet fin et surcôté.

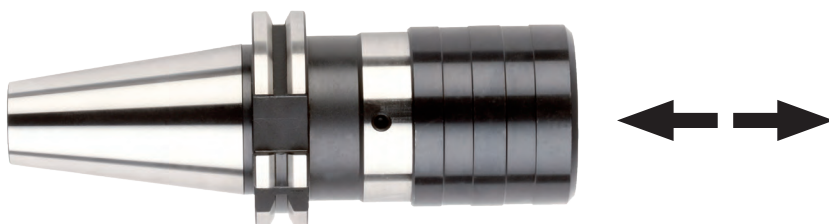
**Tension** – La capacité de flottement parallèle à l'axe en traction permet au taraud de progresser dans l'élément sans interférence de l'avance axiale de la broche de la machine.



**Compression** – La capacité de flottement parallèle à l'axe en compression agit comme un tampon et permet au taraud de démarrer le travail à sa propre avance axiale indépendamment de l'axe de la machine.



**Compression/Tension** – Le flottement parallèle à l'axe inverse toute force extérieure pendant l'opération d'usinage.



**Flottement radial** – s'utilise lors d'un mauvais alignement léger de l'axe de la machine avec l'axe du trou.







Pour un emploi correct de l'appareil, vérifier par un contrôle visuel sur le premier filetage de ne pas dépasser les valeurs de compensation en compression et extension. Ceci pour éviter d'abîmer le filetage ou d'endommager l'appareil à tarauder.

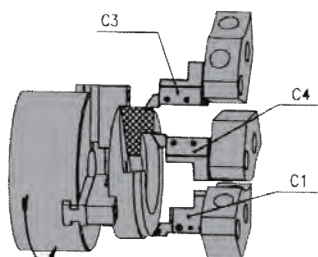
Sur ce tarauder existe le dispositif de desaccouplement du porte taraud par l'opérateur à fin compensation en extension.



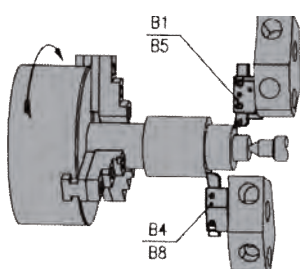
|  | Compensation |            |
|--|--------------|------------|
|  | Rentrée      | Defilement |
|  | 7            | 7          |
|  | 12           | 12         |
|  | 17,5         | 17,5       |



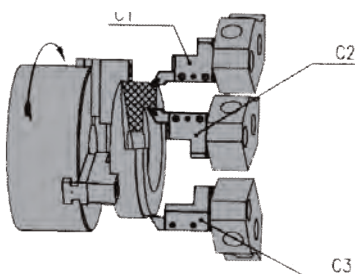
| Diamètre de la queue |         |          |         |         |         |
|----------------------|---------|----------|---------|---------|---------|
| Ø × □                | DIN 352 | DIN 5157 | DIN 371 | DIN 374 | DIN 376 |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1      |          | M1      | M3      | M3,5    |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1,1    |          | M1,1    | M3,5    |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1,2    |          | M1,2    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1,4    |          | M1,4    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1,6    |          | M1,6    |         |         |
| Ø 2,5 × 2,1 □        | M1,8    |          | M1,8    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □        | M2      |          | M2      | M4      | M4      |
| Ø 2,8 × 2,1 □        | M2,2    |          | M2,2    |         |         |
| Ø 2,8 × 2,1 □        | M2,5    |          | M2,5    |         |         |
| Ø 3,5 × 2,7 □        | M3      |          | M3      | M5      | M5      |
| Ø 4 × 3 □            | M3,5    |          | M3,5    |         |         |
| Ø 4,5 × 3,4 □        | M4      |          | M4      | M6      | M6      |
| Ø 6 × 4,9 □          | M5      |          | M5      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □          | M6      |          | M6      |         |         |
| Ø 6 × 4,9 □          | M8      |          |         | M8      | M8      |
| Ø 7 × 5,5 □          | M10     | G 1/8"   |         | M10     | M10     |
| Ø 8 × 6,2 □          |         |          | M8      |         |         |
| Ø 9 × 7 □            | M12     |          |         | M12     | M12     |
| Ø 10 × 8 □           |         |          | M10     |         |         |
| Ø 11 × 9 □           | M14     | G 1/4"   |         | M14     | M14     |
| Ø 12 × 9 □           | M16     | G 3/8"   |         | M16     | M16     |
| Ø 14 × 11 □          | M18     |          |         | M18     | M18     |
| Ø 16 × 12 □          | M20     | G 1/2"   |         | M20     | M20     |
| Ø 18 × 14,5 □        | M22     | G 5/8"   |         | M22     | M22     |
| Ø 18 × 14,5 □        | M24     |          |         | M24     | M24     |
| Ø 20 × 16 □          | M27     | G 3/4"   |         | M27     | M27     |
| Ø 22 × 18 □          | M30     | G 7/8"   |         | M30     | M30     |
| Ø 25 × 20 □          | M33     | G 1      |         | M33     | M33     |
| Ø 28 × 22 □          | M36     | G 1 1/8" |         | M36     | M36     |
| Ø 32 × 34 □          | M39     | G 1 1/4" |         | M39     | M39     |
| Ø 32 × 24 □          | M42     |          |         | M42     | M42     |
| Ø 36 × 29 □          | M45     | G 1 3/8" |         | M45     | M45     |
| Ø 36 × 29 □          | M48     | G 1 1/2" |         | M48     | M48     |
| Ø 36 × 29 □          |         | G 1 3/4" |         |         |         |
| Ø 36 × 29 □          |         | G 2"     |         |         |         |



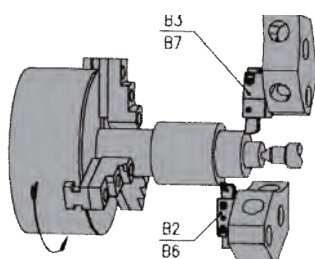
Utilisation d'attachements radiaux avec la broche en sens anti-horaire



Utilisation d'attachements radiaux avec la broche en sens horaire



Utilisation d'attachements axiaux avec la broche en sens anti-horaire



Utilisation d'attachements axiaux avec la broche en sens anti-horaire



Le mandrin à pinces de précision système PCS est l'alternative aux mandrins expansibles hydrauliques et mandrins de fretage.

Haute flexibilité par pinces interchangeables (pinces de précision système PCS disponible de Ø 0,5 jusqu'à 16 mm).

Forces de serrage et concentricité élevées résultent en surfaces précises et une durée de vie pour l'outil prolongée.

Ecrou de serrage lisse sans rainures pour usinage à très grande vitesse.

Version effilée.



Queue d'outil :

Cylindrique DIN 1835-1 forme A/DIN 6535 forme HA, tolérance  $h_8$ .

Serrage au diamètre nominal. Pinces par capacité de 0,5 mm.

Faux rond :

Le faux-rond maximum mesuré sur pige à 4×d par rapport au cône extérieur est de 5  $\mu\text{m}$ .

Angle d'inclinaison:

L'angle d'inclinaison de la face de serrage est à 4°, ainsi il n'y a pas de forces radiales pendant le serrage qui peuvent influencer la concentricité.



Equilibrage :

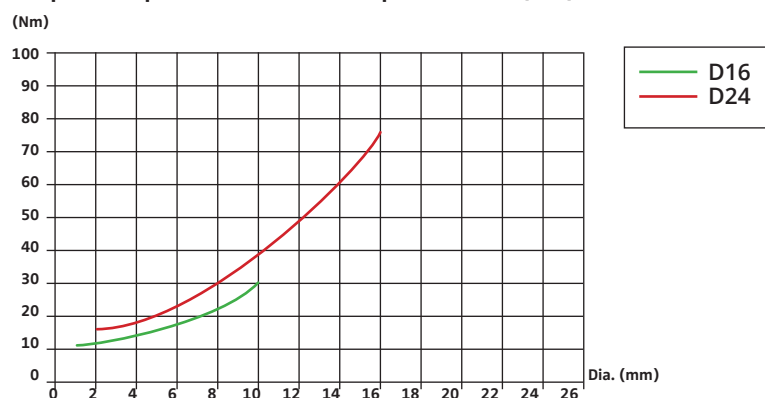
Équilibré fin de principe (G 2,5 30.000 tr/min.).

Observation:

Mandrins à pinces système PCS sont fournis sans vis-butées par défaut, parce qu'ils ne sont pas recommandés à grandes vitesses.

| Taille du mandrin à pince | Capacité d mm | Ø pas en mm | Couple de serrage max. | Système de serrage Type D, tr/mn max.* |
|---------------------------|---------------|-------------|------------------------|----------------------------------------|
| D16 (PCS 10)              | 0,5 – 10      | 0,5         | 40 Nm                  | 60.000                                 |
| D24 (PCS 16)              | 1,0 – 16      | 0,5         | 70 Nm                  | 40.000                                 |

\* La vitesse de rotation maximum pour ce modèle de porte-outil est souvent


**Couple statique transmissible à la queue d'outil (Nm)**


Recommandations d'assemblage pour les pinces système PCS avec la bague de montage

1. Dévisser l'écrou du mandrin à pince.
2. Insérer et compresser la pince dans la bague de montage.\*
3. Introduire l'ensemble pince et bague dans l'écrou jusqu'en butée.
4. Pousser sur l'arrière de la pince pour éjecter l'ensemble pince et écrou de la bague.


**Démontage**

Insérer la pince avec l'écrou dans le moyen d'assemblage pour pousser la pince.  
Ensuite enlever l'écrou.



Pinces de serrage



Moyen d'assemblage



Ecrous de serrage\*



Clés de serrage\*

\* breveté

## Mandrin de serrage à haute performance système PCS-H



Les mandrins de serrage à haute performance conviennent pour presque toutes les applications.

Particulier en cas d'enlèvement de copeaux lourd nous garantissons forces de serrage élevées incomparables et grande fiabilité des processus.

Mandrins de serrage PCS-H conduisent par la rigidité de l'alimentation, la concentricité et de serrage, même à 3 mm du revêtement de nez à la finition de surface exceptionnelle et basse durée de vie.

Tous les mandrins de serrage PCS-H accordent le faux-rond maximum mesuré sur pige à 3×d par rapport au cône extérieur est de 3 µm.

### Application:

- Enlèvement de copeaux lourd
- Fraisage finisseuse
- Fraisage dur
- Perçage, Frottage
- Filetage

### Faux rond :

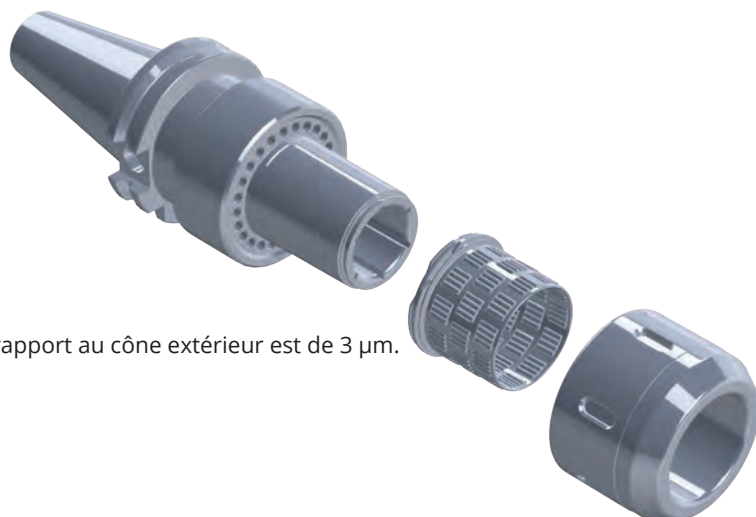
Le faux-rond maximum mesuré sur pige à 3×d par rapport au cône extérieur est de 3 µm.

### Equilibrage :

Équilibré fin de principe (G 6,3 15.000 min<sup>-1</sup>).

### Queue d'outil :

Tous les queues d'outils disponibles dans le commerce, avec ou sans queue Weldon peuvent être fixés directement ou avec un manchon de serrage.

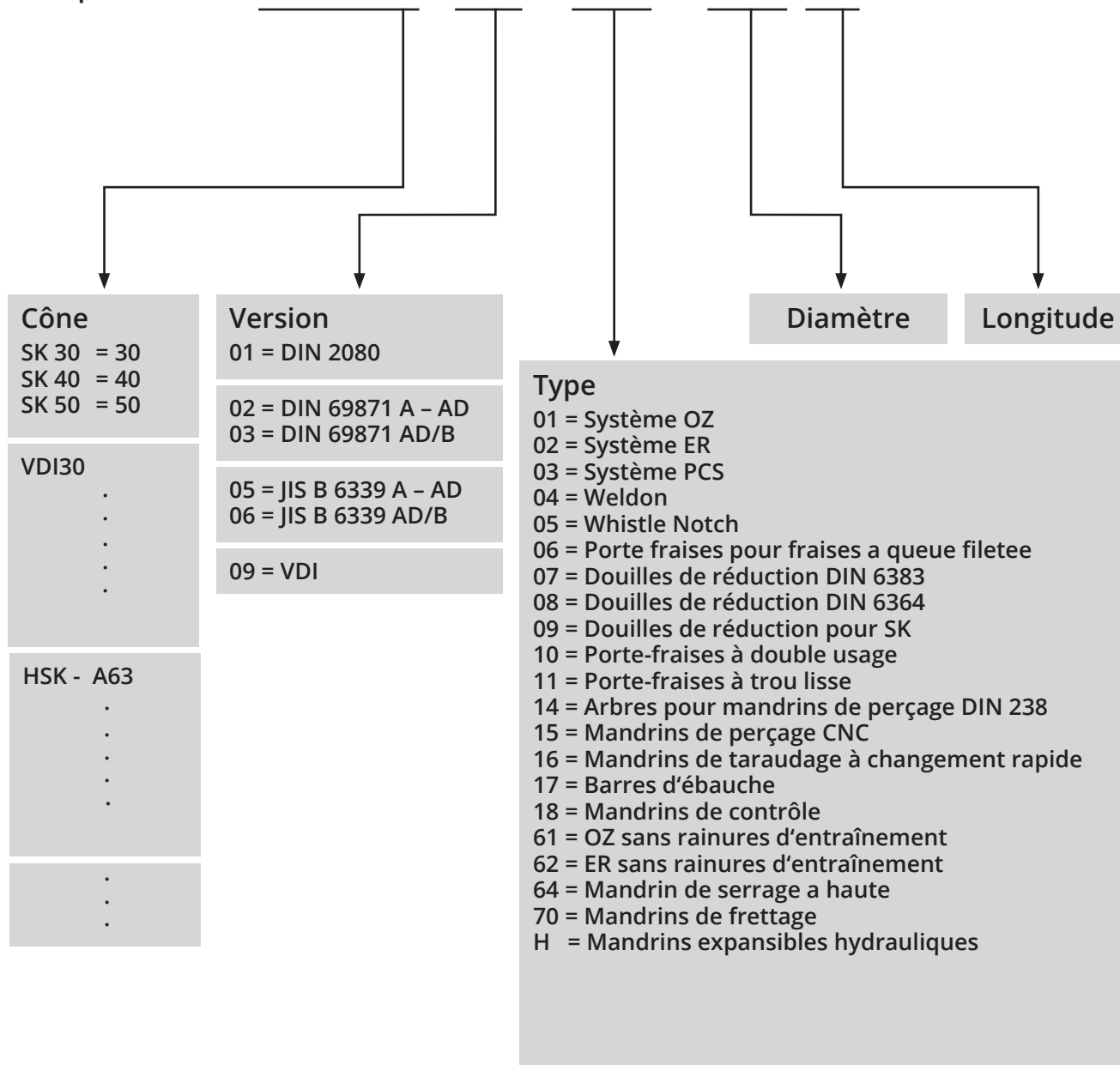


| Taille  | 20mm     | 25mm      | 32mm      |
|---------|----------|-----------|-----------|
| Couple  | 50-70 Nm | 80-100 Nm | 80-100 Nm |
| Tension | 780 Nm   | 2000 Nm   | 2000 Nm   |





Exemple:

**SK40 - 03 - 02 - 20 -1**




[illegible]

Notes  
Notes

[illegible]



Официальный эксклюзивный представитель  
Konrad Tools на территории РФ

ООО «Адванс»

454080, г. Челябинск, ул. Энтузиастов, 26Б,  
помещ. №14, офис 303

+7 912 313 90 40

[advanc174@yandex.ru](mailto:advanc174@yandex.ru)

[konradtools.ru](http://konradtools.ru)

Ihr Fachhändler - Your specialist dealer - Votre spécialiste