

**Hydro-Dehnspannfutter**

*Hydraulic expansion chucks*

**Mandrins expansibles hydrauliques**



**FIRST CLASS®**  
Professional Quality



**K KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

Wir fertigen Qualitätsprodukte für höchste Präzision und Wirtschaftlichkeit in der Metallbearbeitung. Wir bieten technische Meisterleistungen mit hervorragendem Preis-Leistungs-Verhältnis: Werkzeugaufnahmen für alle Werkzeugmaschinen nach DIN 2080, DIN 69871, MAS-BT (JIS B 6339), DIN 69893-1 (ISO 12164-1) HSK sowie VDI-Werkzeughalter für Drehmaschinen nach DIN 69880 (ISO 10889). Dazu ein komplettes Peripherie- und Zubehörprogramm rund um die Werkzeugmaschine. Wir arbeiten zuverlässig und schnell, liefern pünktlich, beraten kompetent und unterstützen umfassend. Sie profitieren davon – wie viele zufriedene KEMMLER-Kunden in aller Welt.

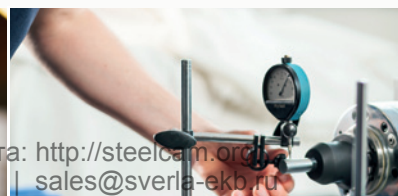


## **K KEMMLER®** — Precision in perfection

We produce quality products with high-precision and economic efficiency for metal working. We provide a technical masterpiece with an excellent cost-performance ratio: Tool holders for all machine tools with DIN 2080, DIN 69871, MAS-BT (JIS B 6339), DIN 69893-1 (ISO 12164-1) HSK as well as VDI-tool holders for turning machines complying to DIN 69880 (ISO 10889). In addition a complete range of attachments and peripheral items all around machine tools. We work reliable and fast, we deliver in-time, we give competent advice and we support all-embracing. You will take profit – Like many satisfied KEMMLER-Customers all over the world.

## **K KEMMLER®** — précision en perfection

Nous fabriquons des produits de qualité d'une précision élevée et en même temps économique pour l'usinage de métal. Nous offrons des solutions d'un haut niveau technique à un excellent rapport qualité-prix : Porte-outils pour toutes les machines-outil selon DIN 2080, DIN 69871, MAS-BT (JIS B 6339), DIN 69893-1 (ISO 12164-1) HSK ainsi que porte-outils VDI pour tours selon DIN 69880 (ISO 10889). Tout cela complété par un programme de périphérie et d'accessoires pour la machine-outil. Nous tenons à nous occuper de nos clients sérieusement et vite, les conseiller et assister d'une manière compétente et fournir ponctuellement. Profitez-en comme tous nos clients contents du monde entier.

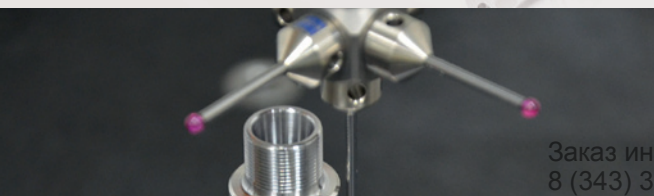




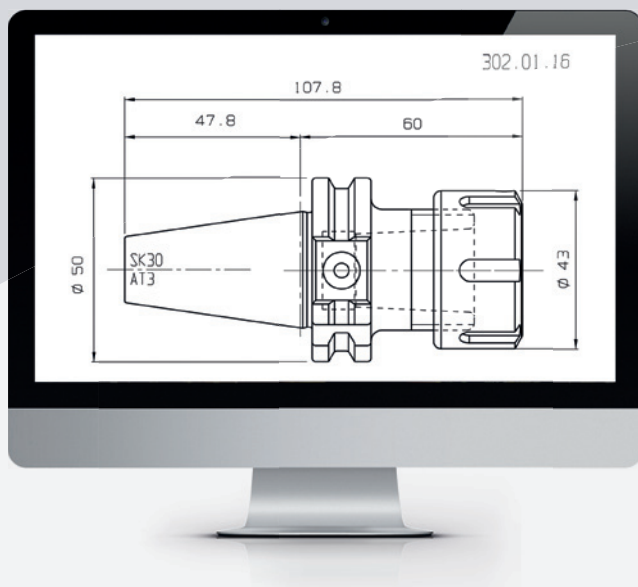
First Class® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Ein Gütesiegel das Präzision, Qualität, Zuverlässigkeit und hervorragenden Service symbolisiert.

*First Class® is a licenced trade mark of Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. A grade standing for precision, quality, reliability and top class service.*

*First Class® est une marque déposée de Kemmler Präzisionswerkzeuge GmbH. Une marque qui représente la précision, qualité, fiabilité et un service extraordinaire.*



Заказ инструментов  
8 (343) 362-62-00  
<http://www.kemmler.ru>  
[sales@kemmler.ru](mailto:sales@kemmler.ru)



Technische Datenblätter und DXF-Zeichnungen zur Erstellung des Einrichteblattes stehen Online zur Verfügung.

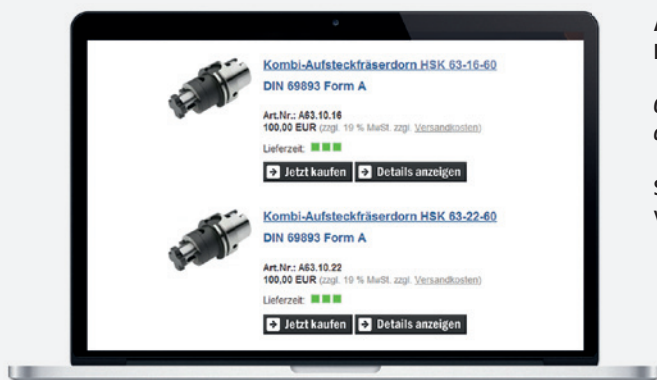
*Technical data sheets and DXF drawings to create the tooling sheet are online available.*

Fiches techniques et dessins DXF pour créer la feuille d'installation sont disponible online.

Sie können unsere Kataloge entweder direkt im Browser betrachten oder Sie auf Ihren PC, Smartphone oder Tablet herunterladen (PDF-Reader notwendig).

*You can view our catalogues either directly in the browser or download to your PC, smartphone or tablet (PDF reader required).*

Vous pouvez consulter nos catalogues directement dans le navigateur ou télécharger sur votre PC, smartphone ou tablet (lecteur PDF requis).



Auf unserer Internetseite können Sie auch die Lagerverfügbarkeit prüfen.

*On our website you can also check the stock availability.*

Sur notre site internet vous pouvez également vérifier la disponibilité du stock.

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69871 AD/B

*Hydraulic expansion chucks DIN 69871 AD/B*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69871 AD/B*

1



6-7

## Hydro-Dehnspannfutter JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B

*Hydraulic expansion chucks JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B*

*Mandrins expansibles hydrauliques CNC JIS B 6339 (MAS 403 BT) AD/B*

2



8-9

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-A)

*Hydraulic expansion chucks DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-A)*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-A)*

4



10-13

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-C)

*Hydraulic expansion chucks DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-C)*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-C)*

4



14-15

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-E)

*Hydraulic expansion chucks DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-E)*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-E)*

4



16-17

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-F)

*Hydraulic expansion chucks DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-F)*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69893 / ISO 12164-1 (HSK-F)*

4



18

## Hydro-Dehnspannfutter DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI

*Hydraulic expansion chucks DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI*

*Mandrins expansibles hydrauliques DIN 69880 (ISO 10889-1) VDI*

6



19

## Zubehör · Hydro-Dehnspannfutter

*Accessories · Hydraulic expansion chucks*

*Accessoires · Mandrins expansibles hydrauliques*

8



20-23

## Technische Daten

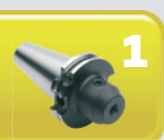
*Technical data*

*Données techniques*

11



24-29



**Verwendung:**

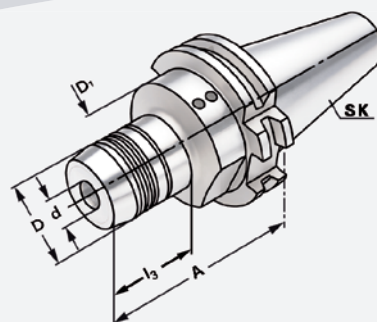
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69871



$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 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> | l <sub>3</sub> |
|---------------------------------------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 302.H06*                              | SK 30 | 6  | 60  | 26 | 45             | 37             | 10             | 25             |
| 302.H08*                              | SK 30 | 8  | 64  | 28 | 45             | 37             | 10             | 29             |
| 302.H10*                              | SK 30 | 10 | 64  | 30 | 45             | 42             | 10             | 35             |
| 302.H12*                              | SK 30 | 12 | 72  | 32 | 45             | 47             | 10             | 43             |
| 302.H14*                              | SK 30 | 14 | 72  | 34 | 45             | 47             | 10             | 42             |
| 302.H16*                              | SK 30 | 16 | 72  | 38 | 45             | 52             | 10             | 43             |
| 302.H18*                              | SK 30 | 18 | 72  | 40 | 45             | 52             | 10             | 43             |
| 302.H20*                              | SK 30 | 20 | 90  | 42 | 42             | 52             | 10             | 71             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |                |
| 403.H06                               | SK 40 | 6  | 68  | 26 | 50             | 37             | 10             | 33             |
| 403.H08                               | SK 40 | 8  | 68  | 28 | 50             | 37             | 10             | 33             |
| 403.H10                               | SK 40 | 10 | 72  | 30 | 50             | 42             | 10             | 37             |
| 403.H12                               | SK 40 | 12 | 77  | 32 | 50             | 47             | 10             | 42             |
| 403.H14                               | SK 40 | 14 | 77  | 34 | 50             | 47             | 10             | 42             |
| 403.H16                               | SK 40 | 16 | 80  | 38 | 50             | 52             | 10             | 43             |
| 403.H18                               | SK 40 | 18 | 80  | 40 | 50             | 52             | 10             | 43             |
| 403.H20                               | SK 40 | 20 | 82  | 42 | 50             | 52             | 10             | 47             |
| 403.H25                               | SK 40 | 25 | 117 | 50 | 63             | 58             | 10             | 51             |
| 403.H32                               | SK 40 | 32 | 117 | 60 | 63             | 62             | 10             | 56             |
|                                       |       |    |     |    |                |                |                |                |
| 403.H06.1                             | SK 40 | 6  | 110 | 26 | 50             | 37             | 10             | 33             |
| 403.H08.1                             | SK 40 | 8  | 110 | 28 | 50             | 37             | 10             | 33             |
| 403.H10.1                             | SK 40 | 10 | 110 | 30 | 50             | 42             | 10             | 37             |
| 403.H12.1                             | SK 40 | 12 | 110 | 32 | 50             | 47             | 10             | 42             |
| 403.H14.1                             | SK 40 | 14 | 110 | 34 | 50             | 47             | 10             | 42             |
| 403.H16.1                             | SK 40 | 16 | 110 | 38 | 50             | 52             | 10             | 42             |
| 403.H18.1                             | SK 40 | 18 | 110 | 40 | 50             | 52             | 10             | 47             |
| 403.H20.1                             | SK 40 | 20 | 110 | 42 | 50             | 52             | 10             | 47             |

\* DIN 69871 Form AD  
\* DIN 69871 form AD  
\* DIN 69871 forme AD

**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

DIN 69871



1



### Verwendung:

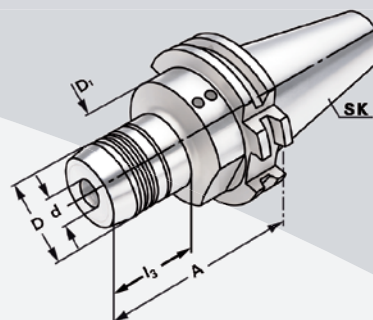
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### Application:

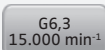
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

### Application:

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



DIN 69871



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>

|         |       |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| 503.H06 | SK 50 | 6  | 68 | 26 | 80 | 37 | 10 | 33 |
| 503.H08 | SK 50 | 8  | 68 | 28 | 80 | 37 | 10 | 33 |
| 503.H10 | SK 50 | 10 | 72 | 30 | 80 | 42 | 10 | 37 |
| 503.H12 | SK 50 | 12 | 77 | 32 | 80 | 47 | 10 | 42 |
| 503.H14 | SK 50 | 14 | 77 | 34 | 80 | 47 | 10 | 42 |
| 503.H16 | SK 50 | 16 | 80 | 38 | 80 | 52 | 10 | 45 |
| 503.H18 | SK 50 | 18 | 80 | 40 | 80 | 52 | 10 | 45 |
| 503.H20 | SK 50 | 20 | 82 | 42 | 80 | 52 | 10 | 47 |
| 503.H25 | SK 50 | 25 | 87 | 50 | 80 | 58 | 10 | 52 |
| 503.H32 | SK 50 | 32 | 91 | 60 | 80 | 62 | 10 | 56 |

|           |       |    |     |    |    |    |    |    |
|-----------|-------|----|-----|----|----|----|----|----|
| 503.H06.1 | SK 50 | 6  | 110 | 26 | 50 | 91 | 10 | 33 |
| 503.H08.1 | SK 50 | 8  | 110 | 28 | 50 | 91 | 10 | 33 |
| 503.H10.1 | SK 50 | 10 | 110 | 30 | 50 | 91 | 10 | 37 |
| 503.H12.1 | SK 50 | 12 | 110 | 32 | 50 | 91 | 10 | 42 |
| 503.H14.1 | SK 50 | 14 | 110 | 34 | 50 | 91 | 10 | 42 |
| 503.H16.1 | SK 50 | 16 | 110 | 38 | 50 | 91 | 10 | 42 |
| 503.H18.1 | SK 50 | 18 | 110 | 40 | 50 | 91 | 10 | 47 |
| 503.H20.1 | SK 50 | 20 | 110 | 42 | 50 | 91 | 10 | 47 |
| 503.H25.1 | SK 50 | 25 | 110 | 50 | 80 | 91 | 10 | 47 |
| 503.H32.1 | SK 50 | 32 | 110 | 60 | 80 | 91 | 10 | 75 |

|           |       |    |     |    |    |    |    |     |
|-----------|-------|----|-----|----|----|----|----|-----|
| 503.H06.2 | SK 50 | 6  | 150 | 26 | 50 | 37 | 10 | 115 |
| 503.H08.2 | SK 50 | 8  | 150 | 28 | 50 | 37 | 10 | 115 |
| 503.H10.2 | SK 50 | 10 | 150 | 30 | 50 | 42 | 10 | 115 |
| 503.H12.2 | SK 50 | 12 | 150 | 32 | 50 | 42 | 10 | 115 |
| 503.H14.2 | SK 50 | 14 | 150 | 34 | 50 | 47 | 10 | 115 |
| 503.H16.2 | SK 50 | 16 | 150 | 38 | 50 | 52 | 10 | 115 |
| 503.H18.2 | SK 50 | 18 | 150 | 40 | 50 | 52 | 10 | 115 |
| 503.H20.2 | SK 50 | 20 | 150 | 42 | 50 | 52 | 10 | 115 |
| 503.H25.2 | SK 50 | 25 | 150 | 50 | 50 | 52 | 10 | 131 |
| 503.H32.2 | SK 50 | 32 | 150 | 60 | 60 | 62 | 10 | 131 |
| 503.H40.2 | SK 50 | 40 | 150 | 70 | 70 | 72 | 10 | 131 |

### 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



8.95



8.96



8.61

KEMMLER

7



**Verwendung:**

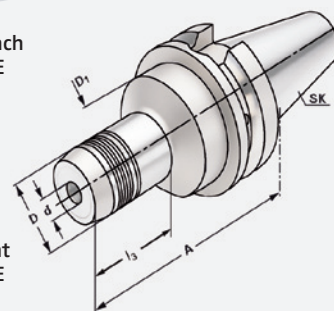
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**Application:**

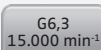
For mounting straight-shank tools acc. DIN 1835 form A+B+E and DIN 6535 form HA+HB+HE (larger than dia. 20 mm only with reduction sleeve).

**Application:**

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



JIS B 6339



CAD

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> |
|-----------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 305.H06 * | BT 30 | 6  | 60  | 26 | 45             | 37             | 10             | 33             |
| 305.H08 * | BT 30 | 8  | 64  | 28 | 45             | 37             | 10             | 29             |
| 305.H10 * | BT 30 | 10 | 64  | 30 | 45             | 42             | 10             | 37             |
| 305.H12 * | BT 30 | 12 | 72  | 32 | 45             | 47             | 10             | 43             |
| 305.H14 * | BT 30 | 14 | 70  | 34 | 45             | 47             | 10             | 45             |
| 305.H16 * | BT 30 | 16 | 90  | 38 | 45             | 52             | 10             | 47             |
| 305.H18 * | BT 30 | 18 | 90  | 40 | 45             | 52             | 10             | 68             |
| 305.H20 * | BT 30 | 20 | 90  | 42 | 45             | 52             | 10             | 68             |
|           |       |    |     |    |                |                |                |                |
| 406.H06   | BT 40 | 6  | 90  | 26 | 50             | 37             | 10             | 43             |
| 406.H08   | BT 40 | 8  | 90  | 28 | 50             | 37             | 10             | 43,5           |
| 406.H10   | BT 40 | 10 | 90  | 30 | 50             | 42             | 10             | 44             |
| 406.H12   | BT 40 | 12 | 90  | 32 | 50             | 47             | 10             | 44,5           |
| 406.H14   | BT 40 | 14 | 90  | 34 | 50             | 47             | 10             | 47,5           |
| 406.H16   | BT 40 | 16 | 90  | 38 | 50             | 52             | 10             | 47,5           |
| 406.H18   | BT 40 | 18 | 90  | 40 | 50             | 52             | 10             | 47,5           |
| 406.H20   | BT 40 | 20 | 90  | 42 | 50             | 52             | 10             | 47,5           |
| 406.H25   | BT 40 | 25 | 90  | 50 | 63             | 58             | 10             | 51             |
| 406.H32   | BT 40 | 32 | 110 | 60 | 60             | 62             | 10             | 81,5           |
|           |       |    |     |    |                |                |                |                |
| 406.H06.1 | BT 40 | 6  | 150 | 26 | 50             | 102            | 10             | 102            |
| 406.H08.1 | BT 40 | 8  | 150 | 28 | 50             | 103            | 10             | 103            |
| 406.H10.1 | BT 40 | 10 | 150 | 30 | 50             | 104            | 10             | 104            |
| 406.H12.1 | BT 40 | 12 | 150 | 32 | 50             | 105            | 10             | 105            |
| 406.H14.1 | BT 40 | 14 | 150 | 34 | 50             | 105            | 10             | 105            |
| 406.H16.1 | BT 40 | 16 | 150 | 38 | 50             | 106            | 10             | 106            |
| 406.H18.1 | BT 40 | 18 | 150 | 40 | 50             | 107            | 10             | 107            |
| 406.H20.1 | BT 40 | 20 | 150 | 42 | 50             | 108            | 10             | 108            |
| 406.H25.1 | BT 40 | 25 | 150 | 50 | 50             | 123            | 10             | 123            |
| 406.H32.1 | BT 40 | 32 | 150 | 60 | 50             | 123            | 10             | 123            |

\* JIS B 6339 Form AD

\* JIS B 6339 form AD

\* JIS B 6339 forme AD

**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

JIS B 6339



### Verwendung:

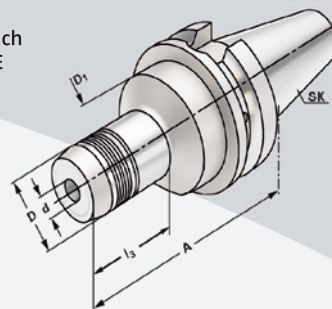
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



JIS B 6339



$\nabla \leq 0,003$

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

CAD

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> |
|-----------|-------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 406.H06.2 | BT 40 | 6  | 200 | 26 | 50             | 152            | 10             | 152            |
| 406.H08.2 | BT 40 | 8  | 200 | 28 | 50             | 153            | 10             | 153            |
| 406.H10.2 | BT 40 | 10 | 200 | 30 | 50             | 154            | 10             | 154            |
| 406.H12.2 | BT 40 | 12 | 200 | 32 | 50             | 155            | 10             | 155            |
| 406.H14.2 | BT 40 | 14 | 200 | 34 | 50             | 155            | 10             | 155            |
| 406.H16.2 | BT 40 | 16 | 200 | 38 | 50             | 156            | 10             | 156            |
| 406.H18.2 | BT 40 | 18 | 200 | 40 | 50             | 157            | 10             | 157            |
| 406.H20.2 | BT 40 | 20 | 200 | 42 | 50             | 158            | 10             | 158            |
| 406.H25.2 | BT 40 | 25 | 200 | 50 | 50             | 173            | 10             | 173            |
| 406.H32.2 | BT 40 | 32 | 200 | 60 | 50             | 173            | 10             | 173            |
| 506.H06   | BT 50 | 6  | 110 | 26 | 80             | 37             | 10             | 43             |
| 506.H08   | BT 50 | 8  | 110 | 28 | 80             | 37             | 10             | 43,5           |
| 506.H10   | BT 50 | 10 | 110 | 30 | 80             | 42             | 10             | 44             |
| 506.H12   | BT 50 | 12 | 110 | 32 | 80             | 47             | 10             | 42             |
| 506.H14   | BT 50 | 14 | 110 | 34 | 80             | 47             | 10             | 42             |
| 506.H16   | BT 50 | 16 | 110 | 38 | 80             | 52             | 10             | 45             |
| 506.H18   | BT 50 | 18 | 110 | 40 | 80             | 52             | 10             | 45             |
| 506.H20   | BT 50 | 20 | 110 | 42 | 80             | 52             | 10             | 47,5           |
| 506.H25   | BT 50 | 25 | 110 | 50 | 80             | 58             | 10             | 47,5           |
| 506.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



**Verwendung:**

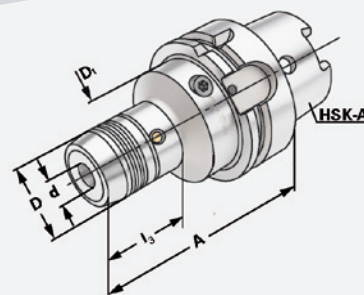
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 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>

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>

|         |          |    |     |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|-----|----|----|----|----|----|
| A32.H06 | HSK-A 32 | 6  | 80  | 26 | 26 | 37 | 10 | 20 |
| A32.H08 | HSK-A 32 | 8  | 80  | 28 | 26 | 37 | 10 | 35 |
| A32.H10 | HSK-A 32 | 10 | 85  | 30 | 26 | 42 | 10 | 35 |
| A32.H12 | HSK-A 32 | 12 | 90  | 32 | 26 | 47 | 10 | 35 |
| A32.H14 | HSK-A 32 | 14 | 95  | 34 | 26 | 47 | 10 | 45 |
| A32.H16 | HSK-A 32 | 16 | 100 | 38 | 26 | 52 | 10 | 45 |
| A32.H20 | HSK-A 32 | 20 | 100 | 42 | 42 | 52 | 10 | 45 |
| A40.H06 | HSK-A 40 | 6  | 80  | 26 | 34 | 37 | 10 | 45 |
| A40.H08 | HSK-A 40 | 8  | 80  | 28 | 34 | 37 | 10 | 44 |
| A40.H10 | HSK-A 40 | 10 | 85  | 30 | 34 | 42 | 10 | 44 |
| A40.H12 | HSK-A 40 | 12 | 90  | 32 | 34 | 47 | 10 | 43 |
| A40.H14 | HSK-A 40 | 14 | 90  | 34 | 34 | 47 | 10 | 41 |
| A40.H16 | HSK-A 40 | 16 | 90  | 38 | 34 | 52 | 10 | 38 |
| A40.H18 | HSK-A 40 | 18 | 90  | 40 | 34 | 52 | 10 | 38 |
| A40.H20 | HSK-A 40 | 20 | 90  | 42 | 34 | 52 | 10 | 16 |
| A50.H06 | HSK-A 50 | 6  | 80  | 26 | 42 | 37 | 10 | 45 |
| A50.H08 | HSK-A 50 | 8  | 80  | 28 | 42 | 37 | 10 | 44 |
| A50.H10 | HSK-A 50 | 10 | 85  | 30 | 42 | 42 | 10 | 44 |
| A50.H12 | HSK-A 50 | 12 | 90  | 32 | 42 | 47 | 10 | 43 |
| A50.H14 | HSK-A 50 | 14 | 90  | 34 | 42 | 47 | 10 | 41 |
| A50.H16 | HSK-A 50 | 16 | 95  | 38 | 42 | 52 | 10 | 43 |
| A50.H18 | HSK-A 50 | 18 | 95  | 40 | 42 | 52 | 10 | 43 |
| A50.H20 | HSK-A 50 | 20 | 100 | 42 | 42 | 52 | 10 | 26 |
| 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

HSK-A



### Verwendung:

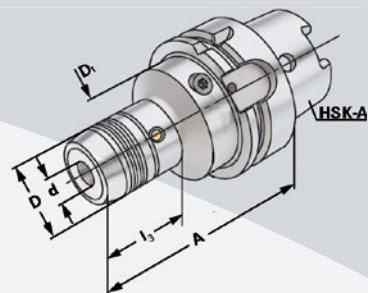
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



ISO 12164-1

DIN 69893-1

HSK-A

$\sqrt{\leq 0,003}$

G6,3  
15.000 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>

l<sub>3</sub>

|           |          |    |     |    |    |    |    |      |
|-----------|----------|----|-----|----|----|----|----|------|
| A63.H06   | HSK-A 63 | 6  | 80  | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| A63.H08   | HSK-A 63 | 8  | 80  | 28 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| A63.H10   | HSK-A 63 | 10 | 85  | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| A63.H12   | HSK-A 63 | 12 | 90  | 32 | 50 | 47 | 10 | 46   |
| A63.H14   | HSK-A 63 | 14 | 90  | 34 | 50 | 47 | 10 | 44   |
| A63.H16   | HSK-A 63 | 16 | 95  | 38 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| A63.H18   | HSK-A 63 | 18 | 95  | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| A63.H20   | HSK-A 63 | 20 | 100 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| A63.H25   | HSK-A 63 | 25 | 120 | 50 | 50 | 58 | 10 | 26   |
| A63.H32   | HSK-A 63 | 32 | 125 | 60 | 50 | 62 | 10 | 42   |
| A63.H06.1 | HSK-A 63 | 6  | 150 | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| A63.H08.1 | HSK-A 63 | 8  | 150 | 28 | 50 | 37 | 10 | 46   |
| A63.H10.1 | HSK-A 63 | 10 | 150 | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| A63.H12.1 | HSK-A 63 | 12 | 150 | 32 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| A63.H14.1 | HSK-A 63 | 14 | 150 | 34 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| A63.H16.1 | HSK-A 63 | 16 | 150 | 38 | 50 | 52 | 10 | 43,5 |
| A63.H18.1 | HSK-A 63 | 18 | 150 | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| A63.H20.1 | HSK-A 63 | 20 | 150 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| A63.H25.1 | HSK-A 63 | 25 | 150 | 50 | 50 | 58 | 10 | –    |
| A63.H06.2 | HSK-A 63 | 6  | 200 | 26 | 50 | 37 | 10 | 47   |
| A63.H08.2 | HSK-A 63 | 8  | 200 | 28 | 50 | 37 | 10 | 46   |
| A63.H10.2 | HSK-A 63 | 10 | 200 | 30 | 50 | 42 | 10 | 46   |
| A63.H12.2 | HSK-A 63 | 12 | 200 | 32 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| A63.H14.2 | HSK-A 63 | 14 | 200 | 34 | 50 | 47 | 10 | 45   |
| A63.H16.2 | HSK-A 63 | 16 | 200 | 38 | 50 | 52 | 10 | 43,5 |
| A63.H18.2 | HSK-A 63 | 18 | 200 | 40 | 50 | 52 | 10 | 43   |
| A63.H20.2 | HSK-A 63 | 20 | 200 | 42 | 50 | 52 | 10 | 42   |
| 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

4





**Verwendung:**

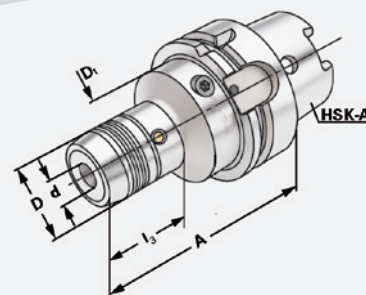
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 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>

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>

|            |           |    |     |    |    |    |    |      |
|------------|-----------|----|-----|----|----|----|----|------|
| A80.H06    | HSK-A 80  | 6  | 85  | 26 | 56 | 37 | 10 | 54   |
| A80.H08    | HSK-A 80  | 8  | 85  | 28 | 56 | 37 | 10 | 53   |
| A80.H10    | HSK-A 80  | 10 | 90  | 30 | 56 | 42 | 10 | 53   |
| A80.H12    | HSK-A 80  | 12 | 95  | 32 | 56 | 47 | 10 | 52   |
| A80.H14    | HSK-A 80  | 14 | 95  | 34 | 56 | 47 | 10 | 51   |
| A80.H16    | HSK-A 80  | 16 | 100 | 38 | 56 | 52 | 10 | 50   |
| A80.H18    | HSK-A 80  | 18 | 100 | 40 | 56 | 52 | 10 | 50   |
| A80.H20    | HSK-A 80  | 20 | 105 | 42 | 56 | 52 | 10 | 49   |
| A80.H25    | HSK-A 80  | 25 | 115 | 50 | 56 | 58 | 10 | 62   |
| A80.H32    | HSK-A 80  | 32 | 120 | 60 | 56 | 62 | 10 | 26   |
| A100.H06   | HSK-A 100 | 6  | 85  | 26 | 63 | 37 | 10 | 56   |
| A100.H08   | HSK-A 100 | 8  | 85  | 28 | 63 | 37 | 10 | 56   |
| A100.H10   | HSK-A 100 | 10 | 90  | 30 | 63 | 42 | 10 | 55   |
| A100.H12   | HSK-A 100 | 12 | 95  | 32 | 63 | 47 | 10 | 55   |
| A100.H14   | HSK-A 100 | 14 | 95  | 34 | 63 | 47 | 10 | 53   |
| A100.H16   | HSK-A 100 | 16 | 100 | 38 | 63 | 52 | 10 | 53   |
| A100.H18   | HSK-A 100 | 18 | 100 | 40 | 63 | 52 | 10 | 52   |
| A100.H20   | HSK-A 100 | 20 | 105 | 42 | 63 | 52 | 10 | 51   |
| A100.H25   | HSK-A 100 | 25 | 115 | 50 | 63 | 58 | 10 | 64   |
| A100.H32   | HSK-A 100 | 32 | 120 | 60 | 63 | 62 | 10 | 61   |
| A100.H06.1 | HSK-A 100 | 6  | 150 | 26 | 50 | 37 | 10 | 56   |
| A100.H08.1 | HSK-A 100 | 8  | 150 | 28 | 50 | 37 | 10 | 55,5 |
| A100.H10.1 | HSK-A 100 | 10 | 150 | 30 | 50 | 42 | 10 | 55   |
| A100.H12.1 | HSK-A 100 | 12 | 150 | 32 | 50 | 47 | 10 | 54,5 |
| A100.H14.1 | HSK-A 100 | 14 | 150 | 34 | 50 | 47 | 10 | 53   |
| A100.H16.1 | HSK-A 100 | 16 | 150 | 38 | 50 | 52 | 10 | 52,5 |
| A100.H18.1 | HSK-A 100 | 18 | 150 | 40 | 50 | 52 | 10 | 52   |
| A100.H20.1 | HSK-A 100 | 20 | 150 | 42 | 50 | 52 | 10 | 51   |
| A100.H25.1 | HSK-A 100 | 25 | 150 | 50 | 50 | 58 | 10 | –    |
| 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

## Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

HSK-A



### Verwendung:

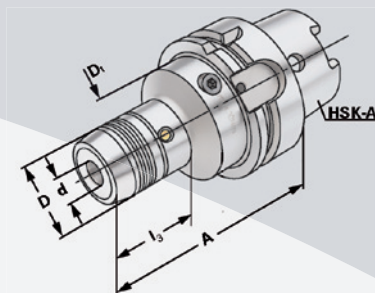
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 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>

| 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> |
|---------------------------------------|-----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| A100.H06.2                            | HSK-A 100 | 6  | 200 | 26 | 50             | 37             | 10             | 56             |
| A100.H08.2                            | HSK-A 100 | 8  | 200 | 28 | 50             | 37             | 10             | 55,5           |
| A100.H10.2                            | HSK-A 100 | 10 | 200 | 30 | 50             | 42             | 10             | 55             |
| A100.H12.2                            | HSK-A 100 | 12 | 200 | 32 | 50             | 47             | 10             | 54,5           |
| A100.H14.2                            | HSK-A 100 | 14 | 200 | 34 | 50             | 47             | 10             | 53             |
| A100.H16.2                            | HSK-A 100 | 16 | 200 | 38 | 50             | 52             | 10             | 52,5           |
| A100.H18.2                            | HSK-A 100 | 18 | 200 | 40 | 50             | 52             | 10             | 52             |
| A100.H20.2                            | HSK-A 100 | 20 | 200 | 42 | 50             | 52             | 10             | 51             |
| A100.H25.2                            | HSK-A 100 | 25 | 200 | 50 | 50             | 58             | 10             | –              |
| 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*

4





**Verwendung:**

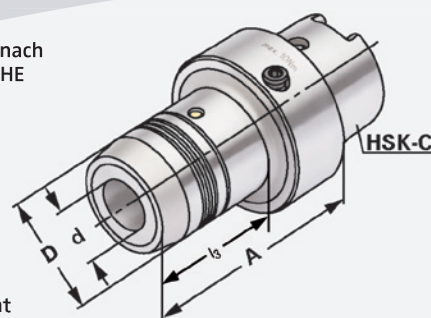
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69893-1

HSK-C

$\nabla \leq 0,003$

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

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|           |          |    |      |    |    |    |      |
|-----------|----------|----|------|----|----|----|------|
| C25.H06   | HSK-C 25 | 6  | 60   | 26 | 37 | 10 | 38   |
| C25.H08   | HSK-C 25 | 8  | 60   | 28 | 37 | 10 | 38   |
| C25.H10   | HSK-C 25 | 10 | 65   | 30 | 42 | 10 | 38   |
| C32.H06   | HSK-C 32 | 6  | 60   | 26 | 37 | 10 | 35   |
| C32.H08   | HSK-C 32 | 8  | 60   | 28 | 37 | 10 | 36   |
| C32.H10   | HSK-C 32 | 10 | 65   | 30 | 42 | 10 | 52   |
| C32.H12   | HSK-C 32 | 12 | 70   | 32 | 47 | 10 | –    |
| C32.H14   | HSK-C 32 | 14 | 75   | 34 | 47 | 10 | 65   |
| C32.H08.1 | HSK-C 32 | 8  | 67   | 26 | 37 | 10 | 42   |
| C32.H10.1 | HSK-C 32 | 10 | 72,5 | 30 | 42 | 10 | 48,5 |
| C32.H12.1 | HSK-C 32 | 12 | 76   | 32 | 47 | 10 | –    |
| C40.H06   | HSK-C 40 | 6  | 60   | 26 | 37 | 10 | 35   |
| C40.H08   | HSK-C 40 | 8  | 60   | 28 | 37 | 10 | 36   |
| C40.H10   | HSK-C 40 | 10 | 65   | 30 | 42 | 10 | 38   |
| C40.H12   | HSK-C 40 | 12 | 70   | 32 | 47 | 10 | 47   |
| C40.H14   | HSK-C 40 | 14 | 80   | 34 | 47 | 10 | 49   |
| C40.H16   | HSK-C 40 | 16 | 80   | 38 | 52 | 10 | 49   |
| C40.H18   | HSK-C 40 | 18 | 80   | 40 | 52 | 10 | 49   |
| C40.H20   | HSK-C 40 | 20 | 80   | 42 | 52 | 10 | 49   |
| C50.H06   | HSK-C 50 | 6  | 60   | 26 | 37 | 10 | 33   |
| C50.H08   | HSK-C 50 | 8  | 60   | 28 | 37 | 10 | 33   |
| C50.H10   | HSK-C 50 | 10 | 65   | 30 | 42 | 10 | 39   |
| C50.H12   | HSK-C 50 | 12 | 75   | 32 | 47 | 10 | 44   |
| C50.H14   | HSK-C 50 | 14 | 75   | 34 | 47 | 10 | 46   |
| C50.H16   | HSK-C 50 | 16 | 80   | 38 | 52 | 10 | 51   |
| C50.H18   | HSK-C 50 | 18 | 80   | 40 | 52 | 10 | 52   |
| 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

HSK-C



### Verwendung:

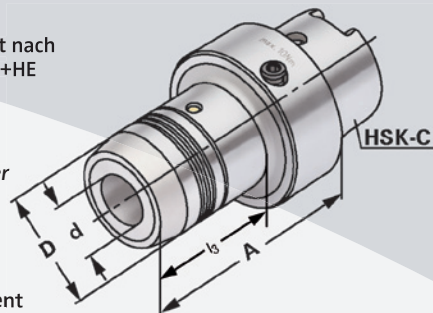
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69893-1

HSK-C

$\nabla \leq 0,003$

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

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

HSK

d

A

D

l<sub>1</sub>

l<sub>2</sub>

l<sub>3</sub>

|         |          |    |     |    |    |    |    |
|---------|----------|----|-----|----|----|----|----|
| C63.H06 | HSK-C 63 | 6  | 60  | 26 | 37 | 10 | 29 |
| C63.H08 | HSK-C 63 | 8  | 60  | 28 | 37 | 10 | 29 |
| C63.H10 | HSK-C 63 | 10 | 65  | 30 | 42 | 10 | 35 |
| C63.H12 | HSK-C 63 | 12 | 75  | 32 | 47 | 10 | 40 |
| C63.H14 | HSK-C 63 | 14 | 75  | 34 | 47 | 10 | 42 |
| C63.H16 | HSK-C 63 | 16 | 80  | 38 | 52 | 10 | 47 |
| C63.H18 | HSK-C 63 | 18 | 80  | 40 | 52 | 10 | 48 |
| C63.H20 | HSK-C 63 | 20 | 80  | 42 | 52 | 10 | 54 |
| C63.H25 | HSK-C 63 | 25 | 95  | 50 | 58 | 10 | 51 |
| 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*

4





**Verwendung:**

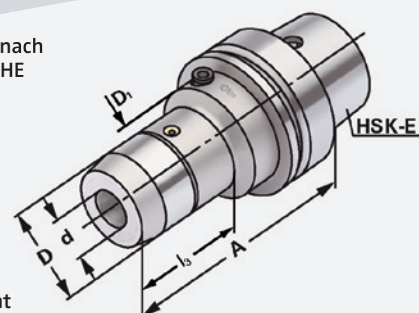
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69893-5

HSK-E

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 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>

l<sub>3</sub>

|         |          |    |     |    |    |    |    |    |
|---------|----------|----|-----|----|----|----|----|----|
| E25.H06 | HSK-E 25 | 6  | 70  | 26 | 20 | 37 | 10 | 38 |
| E25.H08 | HSK-E 25 | 8  | 80  | 28 | 20 | 37 | 10 | –  |
| E25.H10 | HSK-E 25 | 10 | 85  | 30 | 20 | 42 | 10 | –  |
| E25.H12 | HSK-E 25 | 12 | 90  | 32 | 20 | 47 | 10 | –  |
| E32.H06 | HSK-E 32 | 6  | 80  | 26 | 26 | 37 | 10 | 60 |
| E32.H08 | HSK-E 32 | 8  | 80  | 28 | 26 | 37 | 10 | –  |
| E32.H10 | HSK-E 32 | 10 | 85  | 30 | 26 | 42 | 10 | –  |
| E32.H12 | HSK-E 32 | 12 | 90  | 32 | 26 | 47 | 10 | –  |
| E40.H06 | HSK-E 40 | 6  | 80  | 26 | 34 | 37 | 10 | 35 |
| E40.H08 | HSK-E 40 | 8  | 80  | 28 | 34 | 37 | 10 | 36 |
| E40.H10 | HSK-E 40 | 10 | 85  | 30 | 34 | 42 | 10 | 41 |
| E40.H12 | HSK-E 40 | 12 | 90  | 32 | 34 | 47 | 10 | 47 |
| E40.H14 | HSK-E 40 | 14 | 90  | 34 | 34 | 47 | 10 | 70 |
| E40.H16 | HSK-E 40 | 16 | 100 | 38 | 34 | 52 | 10 | –  |
| E40.H20 | HSK-E 40 | 20 | 100 | 42 | 34 | 52 | 10 | –  |
| E50.H06 | HSK-E 50 | 6  | 80  | 26 | 42 | 37 | 10 | 54 |
| E50.H08 | HSK-E 50 | 8  | 80  | 28 | 42 | 37 | 10 | 54 |
| E50.H10 | HSK-E 50 | 10 | 85  | 30 | 42 | 42 | 10 | 59 |
| E50.H12 | HSK-E 50 | 12 | 90  | 32 | 42 | 47 | 10 | 64 |
| E50.H14 | HSK-E 50 | 14 | 90  | 34 | 42 | 47 | 10 | 64 |
| E50.H16 | HSK-E 50 | 16 | 95  | 38 | 42 | 52 | 10 | 69 |
| E50.H18 | HSK-E 50 | 18 | 95  | 40 | 42 | 52 | 10 | 69 |
| 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>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



8.95



8.96

## Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

HSK-E



### Verwendung:

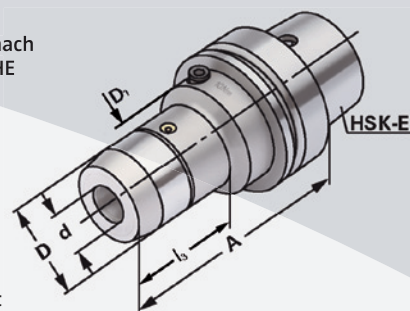
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69893-5

HSK-E

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 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>

l<sub>3</sub>

|         |          |    |     |    |    |    |    |      |
|---------|----------|----|-----|----|----|----|----|------|
| E63.H06 | HSK-E 63 | 6  | 80  | 26 | 50 | 37 | 10 | 33   |
| E63.H08 | HSK-E 63 | 8  | 80  | 28 | 50 | 37 | 10 | 33,5 |
| E63.H10 | HSK-E 63 | 10 | 85  | 30 | 50 | 42 | 10 | 39   |
| E63.H12 | HSK-E 63 | 12 | 90  | 32 | 50 | 47 | 10 | 44,5 |
| E63.H14 | HSK-E 63 | 14 | 90  | 34 | 50 | 47 | 10 | 46   |
| E63.H16 | HSK-E 63 | 16 | 95  | 38 | 50 | 52 | 10 | 51,5 |
| E63.H18 | HSK-E 63 | 18 | 95  | 40 | 50 | 52 | 10 | 52   |
| E63.H20 | HSK-E 63 | 20 | 100 | 42 | 50 | 52 | 10 | 58   |
| E63.H25 | HSK-E 63 | 25 | 120 | 50 | 50 | 58 | 10 | 59   |
| 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>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



8.95



8.96



KEMMLER

17



**Verwendung:**

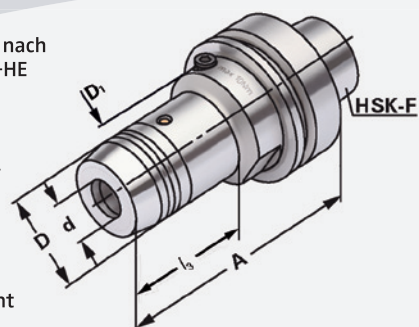
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

**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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



DIN 69893-6

HSK-F

$\nabla \leq 0,003$

G6,3  
15.000 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>

l<sub>3</sub>

| 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> |
|---------------------------------------|----------|----|-----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|
| F63.H06                               | HSK-F 63 | 6  | 100 | 26 | 50             | 37             | 10             | 45             |
| F63.H08                               | HSK-F 63 | 8  | 100 | 28 | 50             | 37             | 10             | 44             |
| F63.H10                               | HSK-F 63 | 10 | 100 | 30 | 50             | 42             | 10             | 46             |
| F63.H12                               | HSK-F 63 | 12 | 100 | 32 | 50             | 47             | 10             | 45,5           |
| F63.H14                               | HSK-F 63 | 14 | 100 | 34 | 50             | 47             | 10             | 44             |
| F63.H16                               | HSK-F 63 | 16 | 100 | 38 | 50             | 52             | 10             | 44             |
| F63.H18                               | HSK-F 63 | 18 | 100 | 40 | 50             | 52             | 10             | 42             |
| F63.H20                               | HSK-F 63 | 20 | 100 | 42 | 50             | 52             | 10             | 42             |
| F63.H25                               | HSK-F 63 | 25 | 120 | 50 | 50             | 58             | 10             | 26             |
| 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

## Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic expansion chucks

Mandrins expansibles hydrauliques

DIN 69880



DIN ISO 10889

### Verwendung:

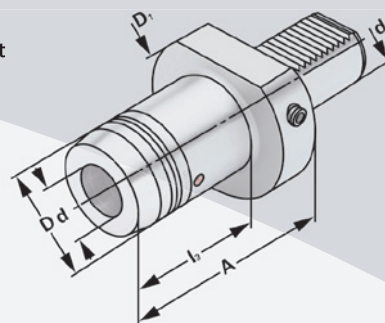
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



| 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> |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|----|----|----|----------------|----------------|
| 309.H06                               | 30 - 06                        | 30             | 6  | 26 | 49 | 33             | 68             |
| 309.H08                               | 30 - 08                        | 30             | 8  | 28 | 49 | 33             | 68             |
| 309.H10                               | 30 - 10                        | 30             | 10 | 30 | 49 | 33             | 68             |
| 309.H12                               | 30 - 12                        | 30             | 12 | 32 | 54 | 38             | 68             |
| 309.H14                               | 30 - 14                        | 30             | 14 | 34 | 54 | 38             | 68             |
| 309.H16                               | 30 - 16                        | 30             | 16 | 38 | 89 | 73             | 68             |
| 309.H18                               | 30 - 18                        | 30             | 18 | 40 | 89 | 73             | 68             |
| 309.H20                               | 30 - 20                        | 30             | 20 | 42 | 89 | 73             | 68             |
| 309.H25                               | 30 - 25                        | 30             | 25 | 50 | 94 | 78             | 68             |
| 309.H32                               | 30 - 32                        | 30             | 32 | 60 | 94 | 78             | 68             |
| 409.H06                               | 40 - 06                        | 40             | 6  | 26 | 55 | 33             | 83             |
| 409.H08                               | 40 - 08                        | 40             | 8  | 28 | 55 | 33             | 83             |
| 409.H10                               | 40 - 10                        | 40             | 10 | 30 | 55 | 33             | 83             |
| 409.H12                               | 40 - 12                        | 40             | 12 | 32 | 60 | 38             | 83             |
| 409.H14                               | 40 - 14                        | 40             | 14 | 34 | 80 | 38             | 83             |
| 409.H16                               | 40 - 16                        | 40             | 16 | 38 | 90 | 73             | 83             |
| 409.H18                               | 40 - 18                        | 40             | 18 | 40 | 60 | 73             | 83             |
| 409.H20                               | 40 - 20                        | 40             | 20 | 42 | 95 | 73             | 83             |
| 409.H25                               | 40 - 25                        | 40             | 25 | 50 | 95 | 73             | 83             |
| 409.H32                               | 40 - 32                        | 40             | 32 | 60 | 95 | 73             | 83             |
| 509.H06                               | 50 - 06                        | 50             | 6  | 26 | 55 | 33             | 98             |
| 509.H08                               | 50 - 08                        | 50             | 8  | 28 | 55 | 33             | 98             |
| 509.H10                               | 50 - 10                        | 50             | 10 | 30 | 55 | 33             | 98             |
| 509.H12                               | 50 - 12                        | 50             | 12 | 32 | 60 | 38             | 98             |
| 509.H14                               | 50 - 14                        | 50             | 14 | 34 | 60 | 38             | 98             |
| 509.H16                               | 50 - 16                        | 50             | 16 | 38 | 95 | 65             | 98             |
| 509.H18                               | 50 - 18                        | 50             | 18 | 40 | 95 | 65             | 98             |
| 509.H20                               | 50 - 20                        | 50             | 20 | 42 | 95 | 65             | 98             |
| 509.H25                               | 50 - 25                        | 50             | 25 | 50 | 95 | 65             | 98             |
| 509.H32                               | 50 - 32                        | 50             | 32 | 60 | 95 | 65             | 98             |

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

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, colerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.*



### Verwendung:

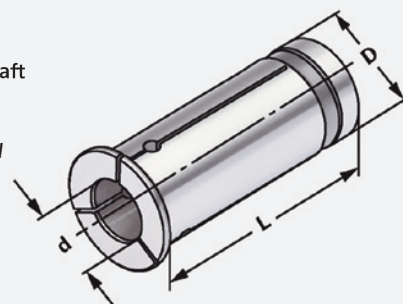
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

### Application:

*For mounting straight-shank tools with internal coolant.*

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique et arrosage centrale.



$\nabla \leq 0,005$

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

|          | D  | d  | L    |
|----------|----|----|------|
| RD20.030 | 20 | 3  | 52,9 |
| RD20.040 | 20 | 4  | 52,9 |
| RD20.050 | 20 | 5  | 52,9 |
| RD20.060 | 20 | 6  | 52,9 |
| RD20.080 | 20 | 8  | 52,9 |
| RD20.100 | 20 | 10 | 52,9 |
| RD20.120 | 20 | 12 | 52,9 |
| RD20.140 | 20 | 14 | 52,9 |
| RD20.160 | 20 | 16 | 52,9 |
| RD32.030 | 32 | 3  | 66   |
| RD32.040 | 32 | 4  | 66   |
| RD32.050 | 32 | 5  | 66   |
| RD32.060 | 32 | 6  | 66   |
| RD32.080 | 32 | 8  | 66   |
| RD32.100 | 32 | 10 | 66   |
| RD32.120 | 32 | 12 | 66   |
| RD32.140 | 32 | 14 | 66   |
| RD32.160 | 32 | 16 | 66   |
| RD32.180 | 32 | 18 | 66   |
| RD32.200 | 32 | 20 | 66   |
| RD32.250 | 32 | 25 | 66   |

### 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 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:

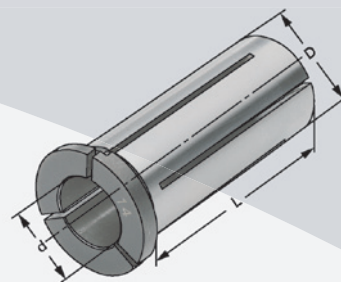
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

#### Application:

For mounting straight-shank tools.

#### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

|         | D  | d  | L    |
|---------|----|----|------|
| R20.030 | 20 | 3  | 52,5 |
| R20.040 | 20 | 4  | 52,5 |
| R20.050 | 20 | 5  | 52,5 |
| R20.060 | 20 | 6  | 52,5 |
| R20.080 | 20 | 8  | 52,5 |
| R20.100 | 20 | 10 | 52,5 |
| R20.120 | 20 | 12 | 52,5 |
| R20.140 | 20 | 14 | 52,5 |
| R20.160 | 20 | 16 | 52,5 |
| R32.030 | 32 | 3  | 64,6 |
| R32.040 | 32 | 4  | 64,6 |
| R32.050 | 32 | 5  | 64,6 |
| R32.060 | 32 | 6  | 64,6 |
| R32.080 | 32 | 8  | 64,6 |
| R32.100 | 32 | 10 | 64,6 |
| R32.120 | 32 | 12 | 64,6 |
| R32.140 | 32 | 14 | 64,6 |
| R32.160 | 32 | 16 | 64,6 |
| R32.180 | 32 | 18 | 64,6 |
| R32.200 | 32 | 20 | 64,6 |
| R32.250 | 32 | 25 | 64,6 |

#### Hinweis:

Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz  $h_6$  ausgelegt.

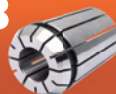
#### Note:

The chucking diameter is configured for a tool tolerance of  $h_6$ .

#### Observation:

Le diamètre de serrage est conçu pour une tolérance d'outil  $h_6$ .

8





### 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>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Reduzierung<br>Reduction sleeves /<br>Douilles de réduction | Typ<br>type / Type                                  |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 403.H20.R.S                     | SK 40 - 20 - 82               | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| 403.H20.RD.S                    | SK 40 - 20 - 82               | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| 503.H20.R.S                     | SK 50 - 20 - 82               | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| 503.H20.RD.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>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Reduzierung<br>Reduction sleeves /<br>Douilles de réduction | Typ<br>type / Type                                  |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 406.H20.R.S                     | BT 40 - 20 - 90               | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| 406.H20.RD.S                    | BT 40 - 20 - 90               | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| 506.H20.R.S                     | BT 50 - 20 - 110              | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| 506.H20.RD.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>Order no. / Réf. | Abmessung<br>Size / Dimension | Reduzierung<br>Reduction sleeves /<br>Douilles de réduction | Typ<br>type / Type                                  |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| A63.H20.R.S                     | HSK 63 - 20 - 100             | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| A63.H20.RD.S                    | HSK 63 - 20 - 100             | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |
| A100.H20.R.S                    | HSK 100 - 20 - 105            | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Nicht abgedichtet   <i>not sealed</i>   non étanche |
| A100.H20.RD.S                   | HSK 100 - 20 - 105            | 6 - 8 - 10 - 12 - 16                                        | Abgedichtet   <i>sealed</i>   étanche               |

## Hydro-Dehnspannfutter mit Zylinderschaft

Hydraulic expansion chucks for tool shanks

Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques



### Verwendung:

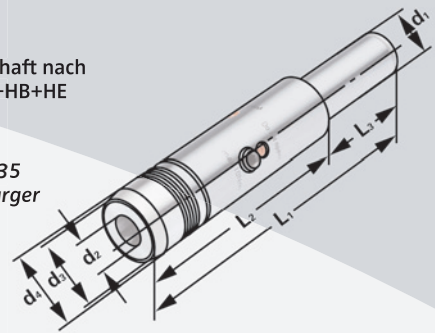
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 (à partir de dia. 20 mm seulement avec réduction).



Form  
A

$\nabla \leq 0,003$

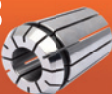
CAD

Bestell-Nr.  
Order no.  
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> |
|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 120.H12.12 | 12             | 12             | 21             | 25             | 146            | 100            | 46             |
| 120.H20.12 | 20             | 12             | 21             | 25             | 150            | 100            | 50             |
| 120.H20.16 | 20             | 16             | 25             | 28             | 150            | 100            | 50             |
| 120.H20.20 | 20             | 20             | 30             | 32             | 150            | 100            | 50             |
| 120.H32.12 | 32             | 12             | 21             | 25             | 200            | 140            | 60             |
| 120.H32.16 | 32             | 16             | 25             | 28             | 200            | 140            | 60             |
| 120.H32.20 | 32             | 20             | 30             | 32             | 200            | 140            | 60             |

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

8

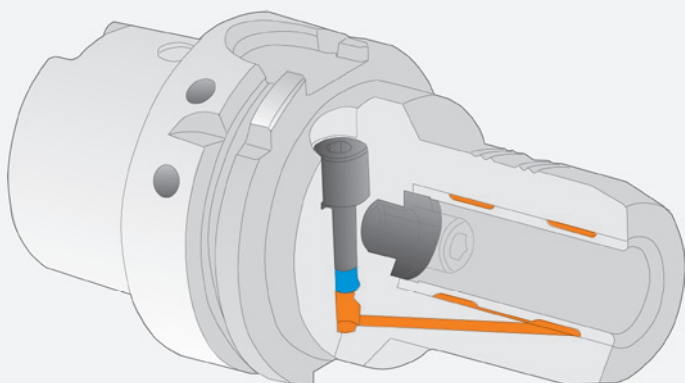


Moderne Zerspanungsprozesse stellen besondere Anforderungen an die Werkzeugaufnahme. Hydraulik-Dehnspannfutter bieten deshalb guten Halt, verbunden mit einem exakten Rundlauf. Zudem ermöglichen sie einen leichten und schnellen Werkzeugwechsel.

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

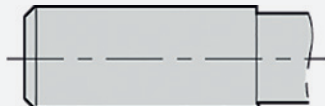
- Präzise Werkzeugspannung bei maximal 3 µm Rundlauffehler
- Übertragung hoher Drehmomente durch optimiertes Dehnhülensystem (hohe Spannung)
- Hochgeschwindigkeitstauglich (keine Fliehkräfte durch Spannsegmente)
- Exakter Rundlauf, dadurch hervorragende Oberflächengüte und Maßhaltigkeit am Werkstück
- Rascher Werkzeugwechsel mittels leicht betätigbarer Spannschraube
- Optimale Werkzeugstandzeiten
- Vibrationsdämpfende Wirkung durch Hydro-Polster



#### Spannen genormter Werkzeugschäfte nach DIN 6535 in Hydro-Dehnspannfutter

Werkzeugschäfte für  
Direkteinspannung  
Rundlauf  $\leq 0,003$  mm

Form HA  $\varnothing 6 \dots 32$  mm



Form HB  $\varnothing 6 \dots 20$  mm



Werkzeugschäfte für Spannung  
mit Hilfe von Reduzierbuchsen  
Rundlauf  $\leq 0,005$  mm

Form HB  $\varnothing 25 \dots 32$  mm



Form HE  $\varnothing 6 \dots 32$  mm



**Um eine fehlerfreie Funktion der Hydro-Dehnspannfutter zu gewährleisten, beachten Sie bitte folgende Anweisungen:**

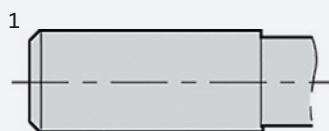
Verwendung von Zylinderschaftwerkzeugen nach DIN 1835 und DIN 6535 Form (HA) und B (HB) bis Ø 20 mm Spannschaft mit Herstelltoleranz  $h_6$ , feingeschliffen  $Ra_{min} = 0,3$ .

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!



DIN 1835 A/DIN 6535 HA



DIN 1835 B/DIN 6535 HB bis Ø 20 mm

**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          | 20      | $h_6$                         |
| 10         | 40      | $h_6$                         |
| 12         | 50      | $h_6$                         |
| 14         | 80      | $h_6$                         |
| 16         | 100     | $h_6$                         |
| 18         | 150     | $h_6$                         |
| 20         | 200     | $h_6$                         |
| 25         | 250     | $h_6$                         |
| 32         | 400     | $h_6$                         |



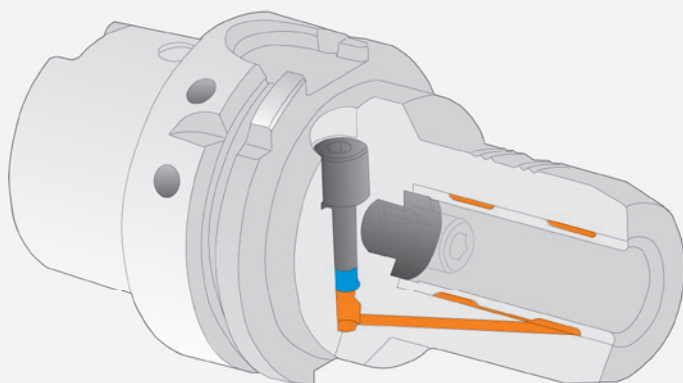
Modern machining processes place heavy demands on tool holding. Hydraulic expansion chucks provide excellent clamping characteristics combined with precise concentricity. Furthermore, they enable a simple and fast tool change.

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  $\mu\text{m}$  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

Direct clamping of tool preferred  
run-out  $\leq 0.003 \text{ mm}$

Form HA  $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$



Form HB  $\varnothing 6 \dots 20 \text{ mm}$



Clamping of tool shank  
only with reduction bushes  
run-out  $\leq 0.005 \text{ mm}$

Form HB  $\varnothing 25 \dots 32 \text{ mm}$



Form HE  $\varnothing 6 \dots 32 \text{ mm}$





**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!



DIN 1835 A/DIN 6535 HA



DIN 1835 B/DIN 6535 HB up to Ø 20 mm

**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             | 20          | $h_6$                       |
| 10            | 40          | $h_6$                       |
| 12            | 50          | $h_6$                       |
| 14            | 80          | $h_6$                       |
| 16            | 100         | $h_6$                       |
| 18            | 150         | $h_6$                       |
| 20            | 200         | $h_6$                       |
| 25            | 250         | $h_6$                       |
| 32            | 400         | $h_6$                       |

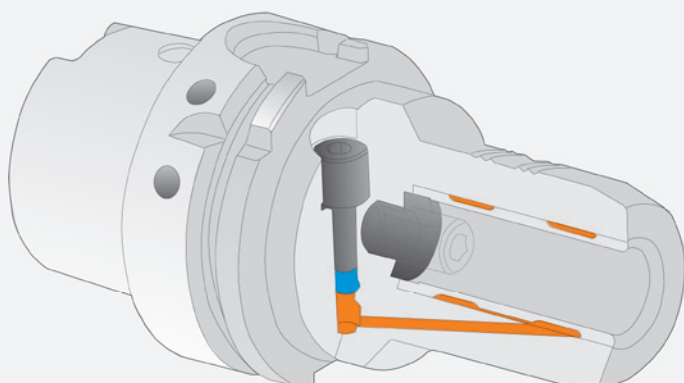


Les procédés d'usinages modernes exigent des attachements d'outils extrêmement performants. Les mandrins expansibles hydrauliques, rigides et précis, répondent à ces exigences.

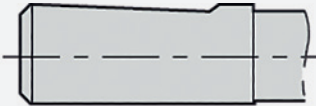
Lorsque vous vissez la vis de serrage du mandrin, la pression du circuit hydraulique augmente jusqu'à déformation plastique de la membrane de serrage au niveau de la chambre hyperbare. Non seulement l'outil est fortement serré mais il est concentrique, pour ainsi dire, sans erreur de battement. La résistance 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:<br>Battement $\leq 0,003$ mm                       | Forme HA $\varnothing 6 \dots 32$ mm<br>  | Forme HB $\varnothing 6 \dots 20$ mm<br> |
| Attachment d'outils pour serrage dans les douilles de réduction:<br>Battement $\leq 0,005$ mm | Forme HB $\varnothing 25 \dots 32$ mm<br> | Forme HE $\varnothing 6 \dots 32$ mm<br> |

**Pour garantir une fonctionnalité sans défauts du mandrin expansible hydraulique, veuillez respecter les instructions suivant:**

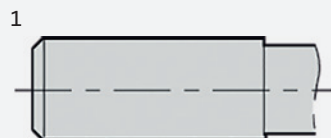
Ne serrez que des queues d'outils selon DIN 1835 et DIN 6535 forme (HA) et B (HB) jusqu'au diamètre Ø 20 mm de queue de serrage avec une tolérance  $h_6$ , rectifié précisément  $Ra_{min} = 0,3$ .

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 !



DIN 1835 A/DIN 6535 HA



DIN 1835 B/DIN 6535 HB jusqu'à Ø 20 mm

**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                  | 20          | $h_6$                      |
| 10                 | 40          | $h_6$                      |
| 12                 | 50          | $h_6$                      |
| 14                 | 80          | $h_6$                      |
| 16                 | 100         | $h_6$                      |
| 18                 | 150         | $h_6$                      |
| 20                 | 200         | $h_6$                      |
| 25                 | 250         | $h_6$                      |
| 32                 | 400         | $h_6$                      |

