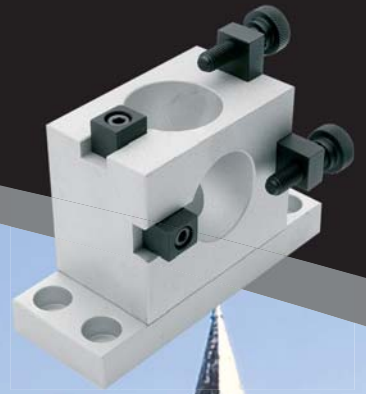


**Zubehör**  
**Spannzangen · Anzugsbolzen**

*Accessories*  
*Collets · Pull studs*

*Accessoires*  
*Pinces · Tirettes*





**Schloss Sigmaringen**  
**Castle Sigmaringen**  
**Château de Sigmaringen**

**Zubehör**  
**Spannzangen · Anzugsbolzen**

*Accessories*  
*Collets · Pull studs*

*Accessoires*  
*Pinces · Tirettes*





# Inhaltsverzeichnis

Index

Table de matières



8.05



8.11



8.33



8.35



8.37



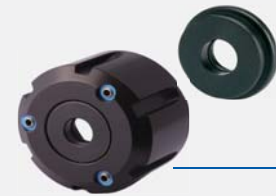
**KPS System** 8.43



**HKS System** 8.45



8.49



8.53



8.55



8.58



8.61



8.64



8.67



8.73



8.75



8.76



8.77



8.83



8.84



8.85

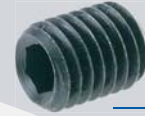




8.87



8.87



8.88



8.89



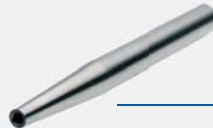
8.91



8.92



8.93



8.94



8.96



8.97



8.98



8.99



8.101



8.103



8.105



8.108



8.110



8.112



8.113



8.117



8.119





## Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

### Application:

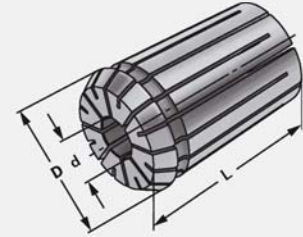
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
415E-02	OZ 16	2 – 1,5	25,5	40
415E-03	OZ 16	3 – 2,5	25,5	40
415E-04	OZ 16	4 – 3,5	25,5	40
415E-05	OZ 16	5 – 4,5	25,5	40
415E-06	OZ 16	6 – 5,5	25,5	40
415E-07	OZ 16	7 – 6,5	25,5	40
415E-08	OZ 16	8 – 7,5	25,5	40
415E-09	OZ 16	9 – 8,5	25,5	40
415E-10	OZ 16	10 – 9,5	25,5	40
415E-11	OZ 16	11 – 10,5	25,5	40
415E-12	OZ 16	12 – 11,5	25,5	40
415E-13	OZ 16	13 – 12,5	25,5	40
415E-14	OZ 16	14 – 13,5	25,5	40
415E-15	OZ 16	15 – 14,5	25,5	40
415E-16	OZ 16	16 – 15,5	25,5	40

8

## Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

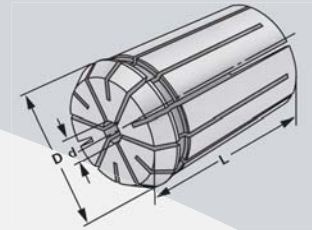
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



$\nearrow \leq 0,005$

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
415EP-02	OZ 16	2 – 1,5	25,5	40
415EP-03	OZ 16	3 – 2,5	25,5	40
415EP-04	OZ 16	4 – 3,5	25,5	40
415EP-05	OZ 16	5 – 4,5	25,5	40
415EP-06	OZ 16	6 – 5,5	25,5	40
415EP-07	OZ 16	7 – 6,5	25,5	40
415EP-08	OZ 16	8 – 7,5	25,5	40
415EP-09	OZ 16	9 – 8,5	25,5	40
415EP-10	OZ 16	10 – 9,5	25,5	40
415EP-11	OZ 16	11 – 10,5	25,5	40
415EP-12	OZ 16	12 – 11,5	25,5	40
415EP-13	OZ 16	13 – 12,5	25,5	40
415EP-14	OZ 16	14 – 13,5	25,5	40
415EP-15	OZ 16	15 – 14,5	25,5	40
415EP-16	OZ 16	16 – 15,5	25,5	40

8





## Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

### Application:

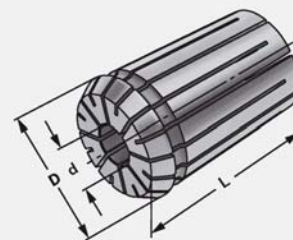
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

For highest axial and radial loading.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6391.

Pour une charge radiale et axiale maximale.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
462E-02	OZ 25	2 – 1,5	35,05	52
462E-03	OZ 25	3 – 2,5	35,05	52
462E-04	OZ 25	4 – 3,5	35,05	52
462E-05	OZ 25	5 – 4,5	35,05	52
462E-06	OZ 25	6 – 5,5	35,05	52
462E-07	OZ 25	7 – 6,5	35,05	52
462E-08	OZ 25	8 – 7,5	35,05	52
462E-09	OZ 25	9 – 8,5	35,05	52
462E-10	OZ 25	10 – 9,5	35,05	52
462E-11	OZ 25	11 – 10,5	35,05	52
462E-12	OZ 25	12 – 11,5	35,05	52
462E-13	OZ 25	13 – 12,5	35,05	52
462E-14	OZ 25	14 – 13,5	35,05	52
462E-15	OZ 25	15 – 14,5	35,05	52
462E-16	OZ 25	16 – 15,5	35,05	52
462E-17	OZ 25	17 – 16,5	35,05	52
462E-18	OZ 25	18 – 17,5	35,05	52
462E-19	OZ 25	19 – 18,5	35,05	52
462E-20	OZ 25	20 – 19,5	35,05	52
462E-21	OZ 25	21 – 20,5	35,05	52
462E-22	OZ 25	22 – 21,5	35,05	52
462E-23	OZ 25	23 – 22,5	35,05	52
462E-24	OZ 25	24 – 23,5	35,05	52
462E-25	OZ 25	25 – 24,5	35,05	52





## Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

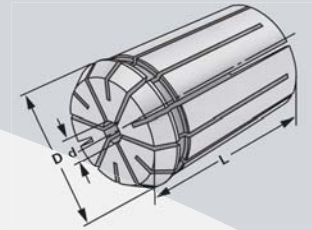
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
462EP-02	OZ 25	2 – 1,5	35,05	52
462EP-03	OZ 25	3 – 2,5	35,05	52
462EP-04	OZ 25	4 – 3,5	35,05	52
462EP-05	OZ 25	5 – 4,5	35,05	52
462EP-06	OZ 25	6 – 5,5	35,05	52
462EP-07	OZ 25	7 – 6,5	35,05	52
462EP-08	OZ 25	8 – 7,5	35,05	52
462EP-09	OZ 25	9 – 8,5	35,05	52
462EP-10	OZ 25	10 – 9,5	35,05	52
462EP-11	OZ 25	11 – 10,5	35,05	52
462EP-12	OZ 25	12 – 11,5	35,05	52
462EP-13	OZ 25	13 – 12,5	35,05	52
462EP-14	OZ 25	14 – 13,5	35,05	52
462EP-15	OZ 25	15 – 14,5	35,05	52
462EP-16	OZ 25	16 – 15,5	35,05	52
462EP-17	OZ 25	17 – 16,5	35,05	52
462EP-18	OZ 25	18 – 17,5	35,05	52
462EP-19	OZ 25	19 – 18,5	35,05	52
462EP-20	OZ 25	20 – 19,5	35,05	52
462EP-21	OZ 25	21 – 20,5	35,05	52
462EP-22	OZ 25	22 – 21,5	35,05	52
462EP-23	OZ 25	23 – 22,5	35,05	52
462EP-24	OZ 25	24 – 23,5	35,05	52
462EP-25	OZ 25	25 – 24,5	35,05	52





## Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für höchste radiale und axiale Belastungen.

### Application:

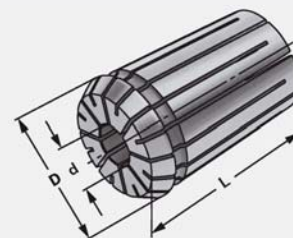
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6391.

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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
467E-03	OZ 32	3 – 2,5	43,7	60
467E-04	OZ 32	4 – 3,5	43,7	60
467E-05	OZ 32	5 – 4,5	43,7	60
467E-06	OZ 32	6 – 5,5	43,7	60
467E-07	OZ 32	7 – 6,5	43,7	60
467E-08	OZ 32	8 – 7,5	43,7	60
467E-09	OZ 32	9 – 8,5	43,7	60
467E-10	OZ 32	10 – 9,5	43,7	60
467E-11	OZ 32	11 – 10,5	43,7	60
467E-12	OZ 32	12 – 11,5	43,7	60
467E-13	OZ 32	13 – 12,5	43,7	60
467E-14	OZ 32	14 – 13,5	43,7	60
467E-15	OZ 32	15 – 14,5	43,7	60
467E-16	OZ 32	16 – 15,5	43,7	60
467E-17	OZ 32	17 – 16,5	43,7	60
467E-18	OZ 32	18 – 17,5	43,7	60
467E-19	OZ 32	19 – 18,5	43,7	60
467E-20	OZ 32	20 – 19,5	43,7	60
467E-21	OZ 32	21 – 20,5	43,7	60
467E-22	OZ 32	22 – 21,5	43,7	60
467E-23	OZ 32	23 – 22,5	43,7	60
467E-24	OZ 32	24 – 23,5	43,7	60
467E-25	OZ 32	25 – 24,5	43,7	60
467E-26	OZ 32	26 – 25,5	43,7	60
467E-27	OZ 32	27 – 26,5	43,7	60
467E-28	OZ 32	28 – 27,5	43,7	60
467E-29	OZ 32	29 – 28,5	43,7	60
467E-30	OZ 32	30 – 29,5	43,7	60
467E-31	OZ 32	31 – 30,5	43,7	60
467E-32	OZ 32	32 – 31,5	43,7	60



## Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

Precision collets DIN 6388 B (ISO 10897 B) OZ-system

Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) système OZ



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6391. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

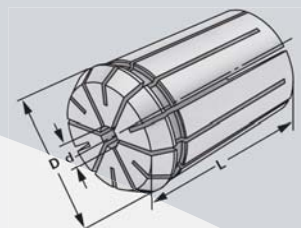
### Application:

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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
467EP-03	OZ 32	3 – 2,5	43,7	60
467EP-04	OZ 32	4 – 3,5	43,7	60
467EP-05	OZ 32	5 – 4,5	43,7	60
467EP-06	OZ 32	6 – 5,5	43,7	60
467EP-07	OZ 32	7 – 6,5	43,7	60
467EP-08	OZ 32	8 – 7,5	43,7	60
467EP-09	OZ 32	9 – 8,5	43,7	60
467EP-10	OZ 32	10 – 9,5	43,7	60
467EP-11	OZ 32	11 – 10,5	43,7	60
467EP-12	OZ 32	12 – 11,5	43,7	60
467EP-13	OZ 32	13 – 12,5	43,7	60
467EP-14	OZ 32	14 – 13,5	43,7	60
467EP-15	OZ 32	15 – 14,5	43,7	60
467EP-16	OZ 32	16 – 15,5	43,7	60
467EP-17	OZ 32	17 – 16,5	43,7	60
467EP-18	OZ 32	18 – 17,5	43,7	60
467EP-19	OZ 32	19 – 18,5	43,7	60
467EP-20	OZ 32	20 – 19,5	43,7	60
467EP-21	OZ 32	21 – 20,5	43,7	60
467EP-22	OZ 32	22 – 21,5	43,7	60
467EP-23	OZ 32	23 – 22,5	43,7	60
467EP-24	OZ 32	24 – 23,5	43,7	60
467EP-25	OZ 32	25 – 24,5	43,7	60
467EP-26	OZ 32	26 – 25,5	43,7	60
467EP-27	OZ 32	27 – 26,5	43,7	60
467EP-28	OZ 32	28 – 27,5	43,7	60
467EP-29	OZ 32	29 – 28,5	43,7	60
467EP-30	OZ 32	30 – 29,5	43,7	60
467EP-31	OZ 32	31 – 30,5	43,7	60
467EP-32	OZ 32	32 – 31,5	43,7	60

8





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

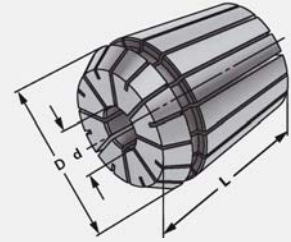
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
4008E-01	ER 11	1,0 – 0,5	8,5	18
4008E-015	ER 11	1,5 – 1,0	8,5	18
4008E-02	ER 11	2,0 – 1,5	8,5	18
4008E-025	ER 11	2,5 – 2,0	8,5	18
4008E-03	ER 11	3,0 – 2,5	8,5	18
4008E-035	ER 11	3,5 – 3,0	8,5	18
4008E-04	ER 11	4,0 – 3,5	8,5	18
4008E-045	ER 11	4,5 – 4,0	8,5	18
4008E-05	ER 11	5,0 – 4,5	8,5	18
4008E-055	ER 11	5,5 – 5,0	8,5	18
4008E-06	ER 11	6,0 – 5,5	8,5	18
4008E-065	ER 11	6,5 – 6,0	8,5	18
4008E-07	ER 11	7,0 – 6,5	8,5	18

### Hinweis:

Spannbereich bis –0,5 mm

### Note:

Clamping capacity up to –0,5 mm

### Observation:

Serrage jusqu'à –0,5 mm



## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

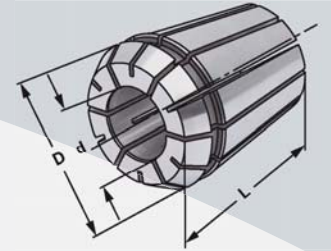
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
4008EP-01	ER 11	1,0 – 0,5	8,5	18
4008EP-015	ER 11	1,5 – 1,0	8,5	18
4008EP-02	ER 11	2,0 – 1,5	8,5	18
4008EP-025	ER 11	2,5 – 2,0	8,5	18
4008EP-03	ER 11	3,0 – 2,5	8,5	18
4008EP-035	ER 11	3,5 – 3,0	8,5	18
4008EP-04	ER 11	4,0 – 3,5	8,5	18
4008EP-045	ER 11	4,5 – 4,0	8,5	18
4008EP-05	ER 11	5,0 – 4,5	8,5	18
4008EP-055	ER 11	5,5 – 5,0	8,5	18
4008EP-06	ER 11	6,0 – 5,5	8,5	18
4008EP-065	ER 11	6,5 – 6,0	8,5	18
4008EP-07	ER 11	7,0 – 6,5	8,5	18

### Hinweis:

Spannbereich bis –0,5 mm

### Note:

Clamping capacity up to –0,5 mm

### Observation:

Serrage jusqu'à –0,5 mm

8





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

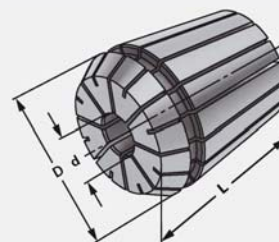
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
426E-01	ER 16	1 – 0,5	17	27
426E-02	ER 16	2 – 1,0	17	27
426E-03	ER 16	3 – 2,0	17	27
426E-04	ER 16	4 – 3,0	17	27
426E-05	ER 16	5 – 4,0	17	27
426E-06	ER 16	6 – 5,0	17	27
426E-07	ER 16	7 – 6,0	17	27
426E-08	ER 16	8 – 7,0	17	27
426E-09	ER 16	9 – 8,0	17	27
426E-10	ER 16	10 – 9,0	17	27

### 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

8

## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

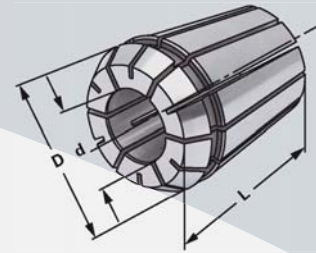
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



$\nearrow \leq 0,005$

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
426EP-01	ER 16	1 – 0,5	17	27
426EP-02	ER 16	2 – 1,0	17	27
426EP-03	ER 16	3 – 2,0	17	27
426EP-04	ER 16	4 – 3,0	17	27
426EP-05	ER 16	5 – 4,0	17	27
426EP-06	ER 16	6 – 5,0	17	27
426EP-07	ER 16	7 – 6,0	17	27
426EP-08	ER 16	8 – 7,0	17	27
426EP-09	ER 16	9 – 8,0	17	27
426EP-10	ER 16	10 – 9,0	17	27

### 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

8





## Spannzangen mit Abdichtung für IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

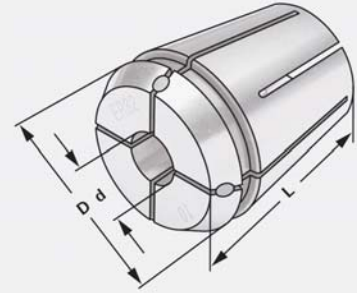
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

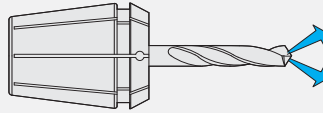
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$



11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
426EA-03	ER 16	3	17	27
426EA-04	ER 16	4	17	27
426EA-05	ER 16	5	17	27
426EA-06	ER 16	6	17	27
426EA-07	ER 16	7	17	27
426EA-08	ER 16	8	17	27
426EA-09	ER 16	9	17	27
426EA-10	ER 16	10	17	27

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

### Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)

8



## Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

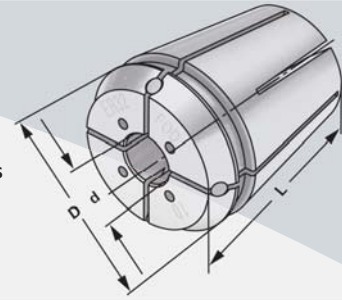
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



↗ ≤0,015

i → 11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
426EC-03	ER 16	3	17	27
426EC-04	ER 16	4	17	27
426EC-05	ER 16	5	17	27
426EC-06	ER 16	6	17	27
426EC-07	ER 16	7	17	27

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

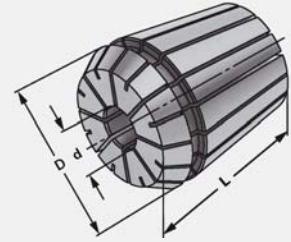
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
428E-02	ER 20	2 – 1,5	21	31,5
428E-03	ER 20	3 – 2,0	21	31,5
428E-04	ER 20	4 – 3,0	21	31,5
428E-05	ER 20	5 – 4,0	21	31,5
428E-06	ER 20	6 – 5,0	21	31,5
428E-07	ER 20	7 – 6,0	21	31,5
428E-08	ER 20	8 – 7,0	21	31,5
428E-09	ER 20	9 – 8,0	21	31,5
428E-10	ER 20	10 – 9,0	21	31,5
428E-11	ER 20	11 – 10,0	21	31,5
428E-12	ER 20	12 – 11,0	21	31,5
428E-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



## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

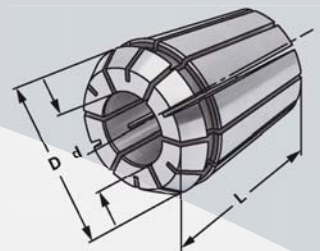
### Application:

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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
428EP-02	ER 20	2 – 1,5	21	31,5
428EP-03	ER 20	3 – 2,0	21	31,5
428EP-04	ER 20	4 – 3,0	21	31,5
428EP-05	ER 20	5 – 4,0	21	31,5
428EP-06	ER 20	6 – 5,0	21	31,5
428EP-07	ER 20	7 – 6,0	21	31,5
428EP-08	ER 20	8 – 7,0	21	31,5
428EP-09	ER 20	9 – 8,0	21	31,5
428EP-10	ER 20	10 – 9,0	21	31,5
428EP-11	ER 20	11 – 10,0	21	31,5
428EP-12	ER 20	12 – 11,0	21	31,5
428EP-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

8





## Spannzangen mit Abdichtung für IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

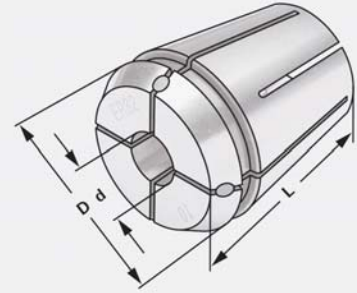
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

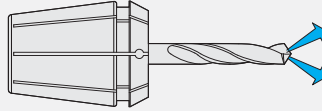
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
428EA-03	ER 20	3	21	31,5
428EA-04	ER 20	4	21	31,5
428EA-05	ER 20	5	21	31,5
428EA-06	ER 20	6	21	31,5
428EA-07	ER 20	7	21	31,5
428EA-08	ER 20	8	21	31,5
428EA-09	ER 20	9	21	31,5
428EA-10	ER 20	10	21	31,5
428EA-11	ER 20	11	21	31,5
428EA-12	ER 20	12	21	31,5
428EA-13	ER 20	13	21	31,5

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

### Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)



## Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

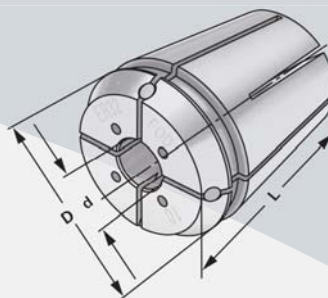
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



↗ ≤0,015



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
428EC-04	ER 20	4	21	31,5
428EC-05	ER 20	5	21	31,5
428EC-06	ER 20	6	21	31,5
428EC-07	ER 20	7	21	31,5
428EC-08	ER 20	8	21	31,5
428EC-09	ER 20	9	21	31,5

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

### Note:

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage

8





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

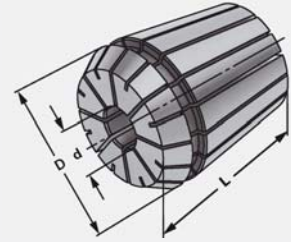
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
430E-02	ER 25	2 – 1,5	26	34
430E-03	ER 25	3 – 2,0	26	34
430E-04	ER 25	4 – 3,0	26	34
430E-05	ER 25	5 – 4,0	26	34
430E-06	ER 25	6 – 5,0	26	34
430E-07	ER 25	7 – 6,0	26	34
430E-08	ER 25	8 – 7,0	26	34
430E-09	ER 25	9 – 8,0	26	34
430E-10	ER 25	10 – 9,0	26	34
430E-11	ER 25	11 – 10,0	26	34
430E-12	ER 25	12 – 11,0	26	34
430E-13	ER 25	13 – 12,0	26	34
430E-14	ER 25	14 – 13,0	26	34
430E-15	ER 25	15 – 14,0	26	34
430E-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



## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

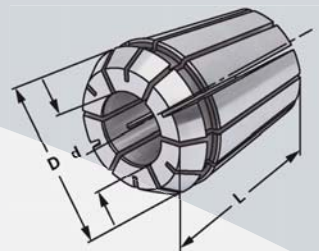
### Application:

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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
430EP-02	ER 25	2 – 1,5	26	34
430EP-03	ER 25	3 – 2,0	26	34
430EP-04	ER 25	4 – 3,0	26	34
430EP-05	ER 25	5 – 4,0	26	34
430EP-06	ER 25	6 – 5,0	26	34
430EP-07	ER 25	7 – 6,0	26	34
430EP-08	ER 25	8 – 7,0	26	34
430EP-09	ER 25	9 – 8,0	26	34
430EP-10	ER 25	10 – 9,0	26	34
430EP-11	ER 25	11 – 10,0	26	34
430EP-12	ER 25	12 – 11,0	26	34
430EP-13	ER 25	13 – 12,0	26	34
430EP-14	ER 25	14 – 13,0	26	34
430EP-15	ER 25	15 – 14,0	26	34
430EP-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

8





## Spannzangen mit Abdichtung für IK DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

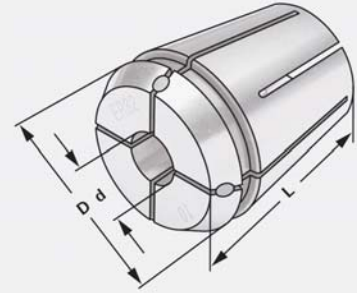
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

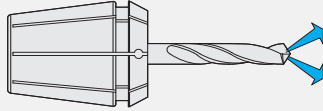
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$



11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
430EA-03	ER 25	3	26	34
430EA-04	ER 25	4	26	34
430EA-05	ER 25	5	26	34
430EA-06	ER 25	6	26	34
430EA-07	ER 25	7	26	34
430EA-08	ER 25	8	26	34
430EA-09	ER 25	9	26	34
430EA-10	ER 25	10	26	34
430EA-11	ER 25	11	26	34
430EA-12	ER 25	12	26	34
430EA-13	ER 25	13	26	34
430EA-14	ER 25	14	26	34
430EA-15	ER 25	15	26	34
430EA-16	ER 25	16	26	34

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

### Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)

8



## Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

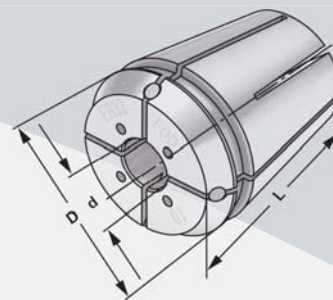
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



↗ ≤0,015

i 11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
430EC-03	ER 25	3	26	34
430EC-04	ER 25	4	26	34
430EC-05	ER 25	5	26	34
430EC-06	ER 25	6	26	34
430EC-07	ER 25	7	26	34
430EC-08	ER 25	8	26	34
430EC-09	ER 25	9	26	34
430EC-10	ER 25	10	26	34
430EC-11	ER 25	11	26	34
430EC-12	ER 25	12	26	34
430EC-13	ER 25	13	26	34
430EC-14	ER 25	14	26	34

### Hinweis:

### Note:

### Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage

8





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

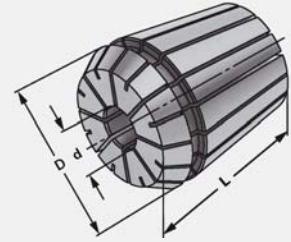
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
470E-02	ER 32	2 – 1,5	33	40
470E-03	ER 32	3 – 2,0	33	40
470E-04	ER 32	4 – 3,0	33	40
470E-05	ER 32	5 – 4,0	33	40
470E-06	ER 32	6 – 5,0	33	40
470E-07	ER 32	7 – 6,0	33	40
470E-08	ER 32	8 – 7,0	33	40
470E-09	ER 32	9 – 8,0	33	40
470E-10	ER 32	10 – 9,0	33	40
470E-11	ER 32	11 – 10,0	33	40
470E-12	ER 32	12 – 11,0	33	40
470E-13	ER 32	13 – 12,0	33	40
470E-14	ER 32	14 – 13,0	33	40
470E-15	ER 32	15 – 14,0	33	40
470E-16	ER 32	16 – 15,0	33	40
470E-17	ER 32	17 – 16,0	33	40
470E-18	ER 32	18 – 17,0	33	40
470E-19	ER 32	19 – 18,0	33	40
470E-20	ER 32	20 – 19,0	33	40

### 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

8

## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

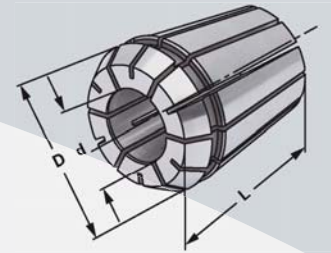
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



↗ ≤ 0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
470EP-02	ER 32	2 – 1,5	33	40
470EP-03	ER 32	3 – 2,0	33	40
470EP-04	ER 32	4 – 3,0	33	40
470EP-05	ER 32	5 – 4,0	33	40
470EP-06	ER 32	6 – 5,0	33	40
470EP-07	ER 32	7 – 6,0	33	40
470EP-08	ER 32	8 – 7,0	33	40
470EP-09	ER 32	9 – 8,0	33	40
470EP-10	ER 32	10 – 9,0	33	40
470EP-11	ER 32	11 – 10,0	33	40
470EP-12	ER 32	12 – 11,0	33	40
470EP-13	ER 32	13 – 12,0	33	40
470EP-14	ER 32	14 – 13,0	33	40
470EP-15	ER 32	15 – 14,0	33	40
470EP-16	ER 32	16 – 15,0	33	40
470EP-17	ER 32	17 – 16,0	33	40
470EP-18	ER 32	18 – 17,0	33	40
470EP-19	ER 32	19 – 18,0	33	40
470EP-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 DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

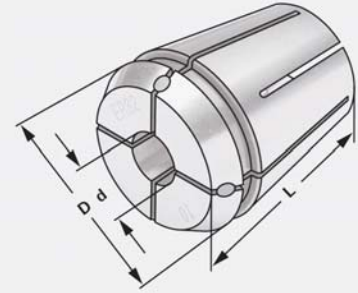
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

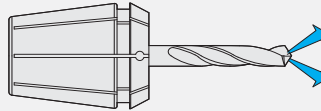
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$



11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
470EA-03	ER 32	3	33	40
470EA-04	ER 32	4	33	40
470EA-05	ER 32	5	33	40
470EA-06	ER 32	6	33	40
470EA-07	ER 32	7	33	40
470EA-08	ER 32	8	33	40
470EA-09	ER 32	9	33	40
470EA-10	ER 32	10	33	40
470EA-11	ER 32	11	33	40
470EA-12	ER 32	12	33	40
470EA-13	ER 32	13	33	40
470EA-14	ER 32	14	33	40
470EA-15	ER 32	15	33	40
470EA-16	ER 32	16	33	40
470EA-17	ER 32	17	33	40
470EA-18	ER 32	18	33	40
470EA-19	ER 32	19	33	40
470EA-20	ER 32	20	33	40

### Hinweis:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

### Note:

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

### Observation:

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)



## Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

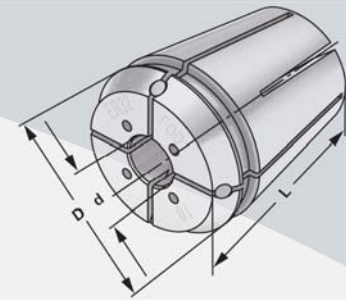
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



↗ ≤0,015

i 11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
470EC-03	ER 32	3	33	40
470EC-04	ER 32	4	33	40
470EC-05	ER 32	5	33	40
470EC-06	ER 32	6	33	40
470EC-07	ER 32	7	33	40
470EC-08	ER 32	8	33	40
470EC-09	ER 32	9	33	40
470EC-10	ER 32	10	33	40
470EC-11	ER 32	11	33	40
470EC-12	ER 32	12	33	40
470EC-13	ER 32	13	33	40
470EC-14	ER 32	14	33	40
470EC-15	ER 32	15	33	40
470EC-16	ER 32	16	33	40
470EC-17	ER 32	17	33	40
470EC-18	ER 32	18	33	40
470EC-19	ER 32	19	33	40
470EC-20	ER 32	20	33	40

### Hinweis:

### Note:

### Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage





## Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

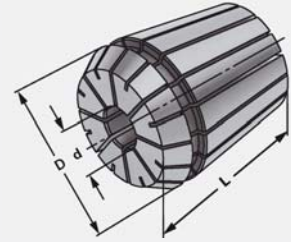
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



$\nabla \leq 0,015$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
472E-03	ER 40	3 – 2,5	41	46
472E-04	ER 40	4 – 3,0	41	46
472E-05	ER 40	5 – 4,0	41	46
472E-06	ER 40	6 – 5,0	41	46
472E-07	ER 40	7 – 6,0	41	46
472E-08	ER 40	8 – 7,0	41	46
472E-09	ER 40	9 – 8,0	41	46
472E-10	ER 40	10 – 9,0	41	46
472E-11	ER 40	11 – 10,0	41	46
472E-12	ER 40	12 – 11,0	41	46
472E-13	ER 40	13 – 12,0	41	46
472E-14	ER 40	14 – 13,0	41	46
472E-15	ER 40	15 – 14,0	41	46
472E-16	ER 40	16 – 15,0	41	46
472E-17	ER 40	17 – 16,0	41	46
472E-18	ER 40	18 – 17,0	41	46
472E-19	ER 40	19 – 18,0	41	46
472E-20	ER 40	20 – 19,0	41	46
472E-21	ER 40	21 – 20,0	41	46
472E-22	ER 40	22 – 21,0	41	46
472E-23	ER 40	23 – 22,0	41	46
472E-24	ER 40	24 – 23,0	41	46
472E-25	ER 40	25 – 24,0	41	46
472E-26	ER 40	26 – 25,0	41	46

### 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



## Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Precision collets DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

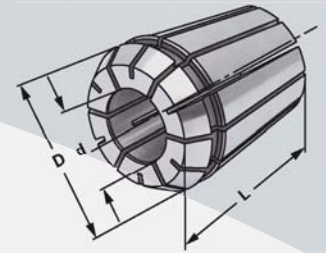
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### 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.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
472EP-03	ER 40	3 – 2,5	41	46
472EP-04	ER 40	4 – 3,0	41	46
472EP-05	ER 40	5 – 4,0	41	46
472EP-06	ER 40	6 – 5,0	41	46
472EP-07	ER 40	7 – 6,0	41	46
472EP-08	ER 40	8 – 7,0	41	46
472EP-09	ER 40	9 – 8,0	41	46
472EP-10	ER 40	10 – 9,0	41	46
472EP-11	ER 40	11 – 10,0	41	46
472EP-12	ER 40	12 – 11,0	41	46
472EP-13	ER 40	13 – 12,0	41	46
472EP-14	ER 40	14 – 13,0	41	46
472EP-15	ER 40	15 – 14,0	41	46
472EP-16	ER 40	16 – 15,0	41	46
472EP-17	ER 40	17 – 16,0	41	46
472EP-18	ER 40	18 – 17,0	41	46
472EP-19	ER 40	19 – 18,0	41	46
472EP-20	ER 40	20 – 19,0	41	46
472EP-21	ER 40	21 – 20,0	41	46
472EP-22	ER 40	22 – 21,0	41	46
472EP-23	ER 40	23 – 22,0	41	46
472EP-24	ER 40	24 – 23,0	41	46
472EP-25	ER 40	25 – 24,0	41	46
472EP-26	ER 40	26 – 25,0	41	46

### 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 DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets sealed with seal for IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

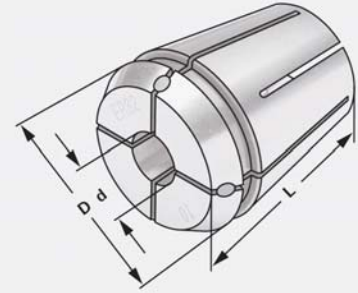
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### Application:

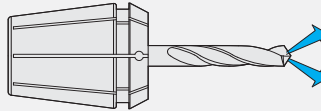
For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincés DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$



11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
472EA-03	ER 40	3	41	46
472EA-04	ER 40	4	41	46
472EA-05	ER 40	5	41	46
472EA-06	ER 40	6	41	46
472EA-07	ER 40	7	41	46
472EA-08	ER 40	8	41	46
472EA-09	ER 40	9	41	46
472EA-10	ER 40	10	41	46
472EA-11	ER 40	11	41	46
472EA-12	ER 40	12	41	46
472EA-13	ER 40	13	41	46
472EA-14	ER 40	14	41	46
472EA-15	ER 40	15	41	46
472EA-16	ER 40	16	41	46
472EA-17	ER 40	17	41	46
472EA-18	ER 40	18	41	46
472EA-19	ER 40	19	41	46
472EA-20	ER 40	20	41	46
472EA-21	ER 40	21	41	46
472EA-22	ER 40	22	41	46
472EA-23	ER 40	23	41	46
472EA-24	ER 40	24	41	46
472EA-25	ER 40	25	41	46
472EA-26	ER 40	26	41	46

### Hinweis:

### Note:

### Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Dichtstopfen für Innenkühlung (einsetzbar bis 21 bar)

Only nominal size d can be clamped with sealing plug for internal cooling (applicable up to 21 bar)

Seule la dimension nominale d peut être tendu avec des bouchons d'étanchéité pour le refroidissement interne (peut être utilisé jusqu'à 21 bar)





## Spannzangen mit Kühlkanalbohrungen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

Collets with cooling channels DIN 6499 B (ISO 15488 B) ER-system

Pincettes de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



### Verwendung:

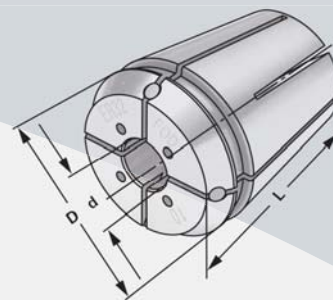
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

### 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.



↗ ≤0,015

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
472EC-04	ER 40	4	41	46
472EC-05	ER 40	5	41	46
472EC-06	ER 40	6	41	46
472EC-07	ER 40	7	41	46
472EC-08	ER 40	8	41	46
472EC-09	ER 40	9	41	46
472EC-10	ER 40	10	41	46
472EC-11	ER 40	11	41	46
472EC-12	ER 40	12	41	46
472EC-13	ER 40	13	41	46
472EC-14	ER 40	14	41	46
472EC-15	ER 40	15	41	46
472EC-16	ER 40	16	41	46
472EC-17	ER 40	17	41	46
472EC-18	ER 40	18	41	46
472EC-19	ER 40	19	41	46
472EC-20	ER 40	20	41	46
472EC-21	ER 40	21	41	46
472EC-22	ER 40	22	41	46
472EC-23	ER 40	23	41	46
472EC-24	ER 40	24	41	46
472EC-25	ER 40	25	41	46
472EC-26	ER 40	26	41	46

### Hinweis:

### Note:

### Observation:

Nur das Nennmaß d kann gespannt werden, mit Kühlkanälen

Only nominal size d can be clamped, with cooling channels

Seule la dimension nominale d peut être tendu, avec canaux d'arrosage

8

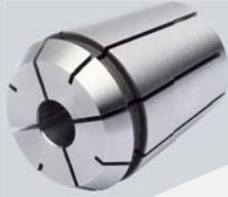




## Spannzangen DIN 6499 A (ISO 15488 A) System ER, mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets DIN 6499 A (ISO 15488 A) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pinces de serrage DIN 6499 A (ISO 15488 A) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds



### Verwendung:

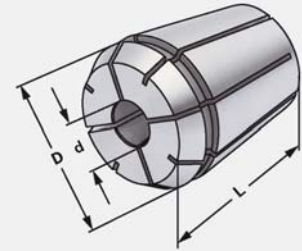
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.  
Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern.

### Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

### Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



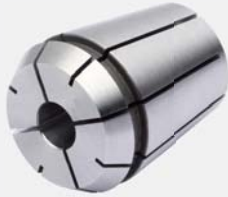
Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	Schaft Shaft Queue d	Vierkant Square Carré D	L	
426G-3527	ER 16	3,5	2,7	17	27,5
426G-43	ER 16	4	3	17	27,5
426G-4534	ER 16	4,5	3,4	17	27,5
426G-649	ER 16	6	4,9	17	27,5
426G-755	ER 16	7	5,5	17	27,5
426G-862	ER 16	8	6,2	17	27,5
428G-3527	ER 20	3,5	2,7	20,7	31,5
428G-43	ER 20	4	3	20,7	31,5
428G-4534	ER 20	4,5	3,4	20,7	31,5
428G-649	ER 20	6	4,9	20,7	31,5
428G-755	ER 20	7	5,5	20,7	31,5
428G-862	ER 20	8	6,2	20,7	31,5
428G-97	ER 20	9	7	20,7	31,5
428G-108	ER 20	10	8	20,7	31,5
430G-3527	ER 25	3,5	2,7	26	34
430G-43	ER 25	4	3	26	34
430G-4534	ER 25	4,5	3,4	26	34
430G-649	ER 25	6	4,9	26	34
430G-755	ER 25	7	5,5	26	34
430G-862	ER 25	8	6,2	26	34
430G-97	ER 25	9	7	26	34
430G-108	ER 25	10	8	26	34
430G-119	ER 25	11	9	26	34
430G-129	ER 25	12	9	26	34



## Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER, mit Innenvierkant für Gewindebohrer

Collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system with square locking drive for tapping drills

Pinces de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER avec carré d'entraînement pour tarauds



### Verwendung:

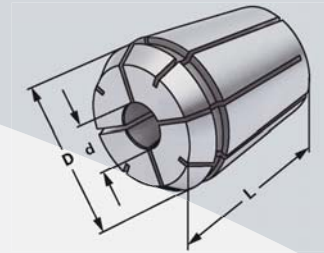
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.  
Zur verkehrsicheren Spannung  
von Gewindebohrern.

### Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps.

### Application:

Pour machines avec broche synchronisée.  
Pour le serrage stable de tarauds.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	Schaft Shaft Queue d	Vierkant Square Carré	D	L
470G-4534	ER 32	4,5	3,4	33	40
470G-649	ER 32	6	4,9	33	40
470G-755	ER 32	7	5,5	33	40
470G-862	ER 32	8	6,2	33	40
470G-97	ER 32	9	7	33	40
470G-108	ER 32	10	8	33	40
470G-119	ER 32	11	9	33	40
470G-129	ER 32	12	9	33	40
470G-1411	ER 32	14	11	33	40
470G-1612	ER 32	16	12	33	40
472G-649	ER 40	6	4,9	41	46
472G-755	ER 40	7	5,5	41	46
472G-862	ER 40	8	6,2	41	46
472G-97	ER 40	9	7	41	46
472G-108	ER 40	10	8	41	46
472G-119	ER 40	11	9	41	46
472G-129	ER 40	12	9	41	46
472G-1411	ER 40	14	11	41	46
472G-1612	ER 40	16	12	41	46
472G-18145	ER 40	18	14,5	41	46
472G-2016	ER 40	20	16	41	46





## Spannzangensätze im Holzsockel

Collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces dans socles en bois



### Verwendung:

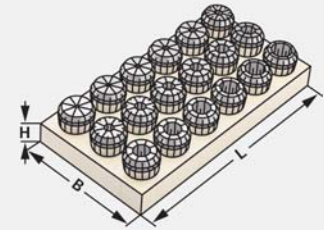
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6388/DIN 6499.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/DIN 6499.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pinces DIN 6388/DIN 6499.



$\nabla \leq 0,015$

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	B	H
415E - S	415E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
462E - S	462E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30
467E - S	467E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30
4008E - S	4008E (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
426E - S	426E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25
428E - S	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25
430E - S	430E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
470E - S	470E (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
472E - S	472E (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

8

## Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Precision collet sets in wooden sockets

Jeux de pinces de précision dans socles en bois



### Verwendung:

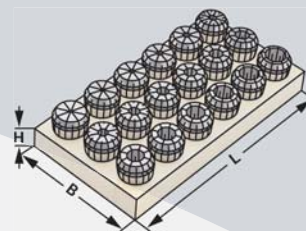
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6388/DIN 6499.  
Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks DIN 6388/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 6388/DIN 6499.  
Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



↗ ≤0,005

ⓘ → 11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	B	H
415EP - S	415E (OZ 16; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
462EP - S	462E (OZ 25; 15 tlg.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	290	240	30
467EP - S	467E (OZ 32; 16 tlg.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	290	240	30
4008EP - S	4008E (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
426EP - S	426E (ER 16; 10 tlg.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	130	50	25
428EP - S	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	165	110	25
430EP - S	430E (ER 25; 15 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	150	195	25
470EP - S	470E (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
472EP - S	472E (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

8





## Spannzangensätze im Holzkasten

Collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces dans coffrets en bois



**Verwendung:**

Satzzusammenstellung von Spannzangen.

**Application:**

Collection of collets.

**Application:**

Composition de pinces.



$\nabla \leq 0,015$

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	B	H
701.415.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
701.462.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70
701.467.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70
701.4008.1	4008E (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
701.426.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70
701.428.1	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70
701.430.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
701.470.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
701.472.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

**Hinweis:**

Spannzangenfutter und Schlüssel sind getrennt zu bestellen.

**Note:**

Collet chucks and wrenches to be ordered separately.

**Observation:**

Mandrins à pinces et clés doivent être commandés séparément.



## Präzisionsspannzangensätze im Holzkasten

Precision collet sets in wooden boxes

Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois



**Verwendung:**  
Satzzusammenstellung von Spannzangen.

**Application:**  
Collection of collets.

**Application:**  
Composition de pinces.



↗ ≤ 0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	B	H
701.415P.1	415E (OZ 16; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
701.462P.1	462E (OZ 25; 15 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-25	360	235	70
701.467P.1	467E (OZ 32; 16 St.) 5-6-7-8-10-12-14-16-18-20-22-24-25-28-30-32	360	235	70
701.4008P.1	4008E (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
701.426P.1	426E (ER 16; 10 St.) 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	360	235	70
701.428P.1	428E (ER 20; 12 tlg.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	360	235	70
701.430P.1	430E (ER 25; 15 St.) 2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	360	235	70
701.470P.1	470E (ER 32; 15 St.) 3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-15-16-18-20	360	235	70
701.472P.1	472E (ER 40; 16 St.) 4-5-6-7-8-9-10-11-12-14-16-18-20-22-24-26	360	235	70

**Hinweis:** Spannzangenfutter und Schlüssel sind getrennt zu bestellen.

**Note:** Collet chucks and wrenches to be ordered separately.

**Observation:** Mandrins à pinces et clés doivent être commandés séparément.





**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. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension		Bohrungen Holes Trous	Dimensions		
				L	B	H
701.07	Gr. 7	ER 11	16	360	235	70
701.10	Gr. 10	ER 16	16	360	235	70
701.13	Gr. 13	ER 20	16	360	235	70
701.16	Gr. 16	ER 25 / OZ 16	16	360	235	70
701.20 / 25	Gr. 20 / 25	ER 32 / OZ 25	16	360	235	70
701.26 / 32	Gr. 26 / 32	ER 40 / OZ 32	16	360	235	70





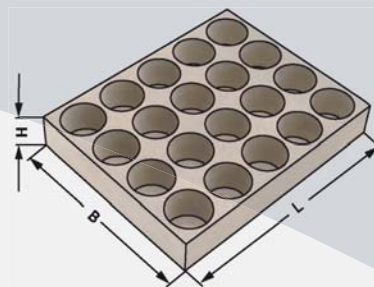
**Holzsockel, leer**  
 Wooden sockets, empty  
 Socles en bois, vides



**Verwendung:**  
 Zur Aufbewahrung von Spannzangen.

**Application:**  
 For the storage of collets.

**Application:**  
 Pour la conservation de pinces.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension		Bohrungen Holes Trous	Dimensions		
				L	B	H
701.07.1	Gr. 7	ER 11	13	125	45	20
701.10.1	Gr. 10	ER 16	10	130	50	25
701.13.1	Gr. 13	ER 20	12	165	110	25
701.16.1	Gr. 16	ER 25 / OZ 16	20	190	155	30
701.20 / 25.1	Gr. 20 / 25	ER 32 / OZ 25	20	190	155	30
701.26 / 32.1	Gr. 26 / 32	ER 40 / OZ 32	30	290	240	30

8





## Präzisionsspannzangen System KPS

Precision collets KPS-system

Pinces de serrage de précision système KPS



### Verwendung:

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

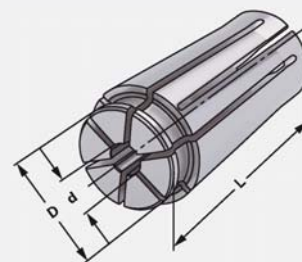
### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-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 KPS.

Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



$\nabla \leq 0,005$



Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
490EK-010	KPS 10	1	15,5	30,5
490EK-015	KPS 10	1,5	15,5	30,5
490EK-020	KPS 10	2	15,5	30,5
490EK-025	KPS 10	2,5	15,5	30,5
490EK-030	KPS 10	3	15,5	30,5
490EK-035	KPS 10	3,5	15,5	30,5
490EK-040	KPS 10	4	15,5	30,5
490EK-045	KPS 10	4,5	15,5	30,5
490EK-050	KPS 10	5	15,5	30,5
490EK-055	KPS 10	5,5	15,5	30,5
490EK-060	KPS 10	6	15,5	30,5
490EK-065	KPS 10	6,5	15,5	30,5
490EK-070	KPS 10	7	15,5	30,5
490EK-075	KPS 10	7,5	15,5	30,5
490EK-080	KPS 10	8	15,5	30,5
490EK-085	KPS 10	8,5	15,5	30,5
490EK-090	KPS 10	9	15,5	30,5
490EK-095	KPS 10	9,5	15,5	30,5
490EK-100	KPS 10	10	15,5	30,5

8

## Präzisionsspannzangen System KPS

Precision collets KPS-system

Pincas de serrage de précision système KPS



### Verwendung:

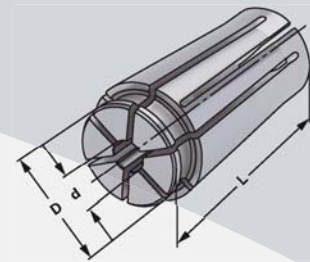
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter System KPS. Für Anwendungen im HSC-Bereich und für hochpräzise Bearbeitungsergebnisse.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collet chucks KPS-system. To use for high speed cutting and high precision milling.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique dans mandrins à pincas système KPS. Pour l'usage dans le coupage à grande vitesse et dans l'usinage à grande précision.



↗ ≤0,005

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	Größe Size Taille	d	D	L
496EK-040	KPS 16	4	24,6	45
496EK-045	KPS 16	4,5	24,6	45
496EK-050	KPS 16	5	24,6	45
496EK-055	KPS 16	5,5	24,6	45
496EK-060	KPS 16	6	24,6	45
496EK-065	KPS 16	6,5	24,6	45
496EK-070	KPS 16	7	24,6	45
496EK-075	KPS 16	7,5	24,6	45
496EK-080	KPS 16	8	24,6	45
496EK-085	KPS 16	8,5	24,6	45
496EK-090	KPS 16	9	24,6	45
496EK-095	KPS 16	9,5	24,6	45
496EK-100	KPS 16	10	24,6	45
496EK-105	KPS 16	10,5	24,6	45
496EK-110	KPS 16	11	24,6	45
496EK-115	KPS 16	11,5	24,6	45
496EK-120	KPS 16	12	24,6	45
496EK-125	KPS 16	12,5	24,6	45
496EK-130	KPS 16	13	24,6	45
496EK-135	KPS 16	13,5	24,6	45
496EK-140	KPS 16	14	24,6	45
496EK-145	KPS 16	14,5	24,6	45
496EK-150	KPS 16	15	24,6	45
496EK-155	KPS 16	15,5	24,6	45
496EK-160	KPS 16	16	24,6	45





## Spannmuttern System KPS

Clamping nuts KPS-system

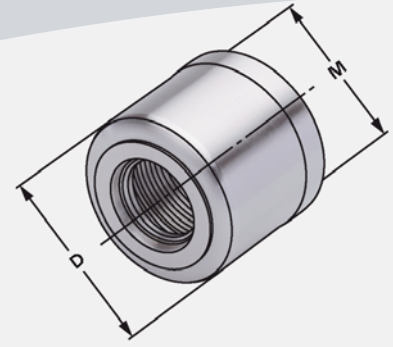
Ecrous de serrage système KPS



**Verwendung:**  
Für Spannzangen System KPS.

**Application:**  
For collets KPS-system.

**Application:**  
Pour pinces de serrage système KPS.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	M
490EK-181	KPS 10	28	M21,5 × 1,0
496EK-181	KPS 16	40	M32,0 × 1,5

## Montagehilfe System KPS

Collet extractor KPS-system

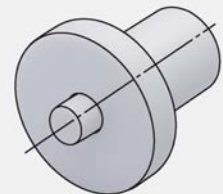
Moyen d'assemblage système KPS



**Verwendung:**  
Zur Montage und Demontage der Spannzangen System KPS.

**Application:**  
For the assembly and disassembly of collets KPS-system.

**Application:**  
Pour l'assemblage et désassemblage de pinces de serrage système KPS.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
490EK-183	KPS 10
496EK-183	KPS 16

## Spannschlüssel für Spannmutter System KPS

Wrenches for clamping nuts KPS-system

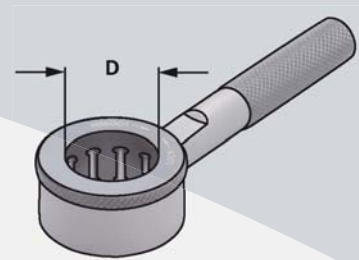
Clés de serrage pour écrous de serrage système KPS



**Verwendung:**  
Für Spannmutter System KPS.

**Application:**  
For clamping nuts KPS-system.

**Application:**  
Pour écrous de serrage système KPS.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
490EK-182	KPS 10	28
496EK-182	KPS 16	40

## Einstellschraube für innere Kühlmittelzufuhr System KPS

Setting screw for for internal cooling KPS-system

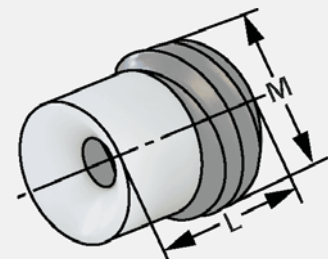
Vis de réglage pour l'arrosage centrale pour système KPS



**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. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	M
490EK-184	KPS 10	12,5	M12 x 1,75
496EK-182	KPS 16	16,3	M18 x 1,50



## Reduzierungen für Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS für innere Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

Reduction sleeves for high performance milling chucks system HKS  
for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar

Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS  
avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.



### Verwendung:

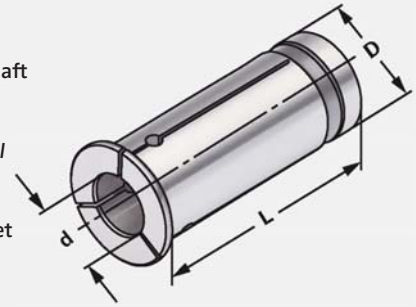
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

### Application:

For mounting straight-shank tools with internal coolant.

### Application:

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



$\nabla \leq 0,005$



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

	D	d	L
HKS.RD20.030	20	3	52,9
HKS.RD20.040	20	4	52,9
HKS.RD20.050	20	5	52,9
HKS.RD20.060	20	6	52,9
HKS.RD20.080	20	8	52,9
HKS.RD20.100	20	10	52,9
HKS.RD20.120	20	12	52,9
HKS.RD20.140	20	14	52,9
HKS.RD20.160	20	16	52,9
HKS.RD32.030	32	3	66
HKS.RD32.040	32	4	66
HKS.RD32.050	32	5	66
HKS.RD32.060	32	6	66
HKS.RD32.080	32	8	66
HKS.RD32.100	32	10	66
HKS.RD32.120	32	12	66
HKS.RD32.140	32	14	66
HKS.RD32.160	32	16	66
HKS.RD32.180	32	18	66
HKS.RD32.200	32	20	66
HKS.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 Hochleistungs-Kraftspannfutter System HKS für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

Reduction sleeves for high performance milling chucks system HKS with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof

Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



### Verwendung:

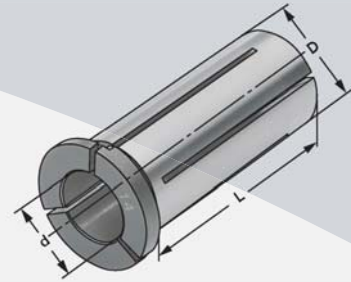
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

### Application:

For mounting straight-shank tools.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



$\nabla \leq 0,005$

11.04

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

	D	d	L
HKS20.060	20	6	52,5
HKS20.080	20	8	52,5
HKS20.100	20	10	52,5
HKS20.120	20	12	52,5
HKS20.140	20	14	52,5
HKS20.160	20	16	52,5
HKS32.060	32	6	64,6
HKS32.080	32	8	64,6
HKS32.100	32	10	64,6
HKS32.120	32	12	64,6
HKS32.140	32	14	64,6
HKS32.160	32	16	64,6
HKS32.180	32	18	64,6
HKS32.200	32	20	64,6
HKS32.250	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  $h_6$ .





## Hakenschlüssel für System HKS

Wrenches for system HKS

Clés à ergot pour système HKS



**Verwendung:**

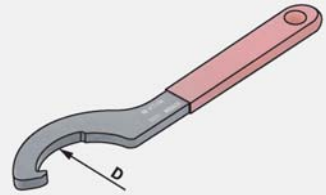
Zum Spannen der HKS Spannfutter.

**Application:**

For clamping the HKS collet chucks.

**Application:**

Pour le serrage des mandrins système HKS.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
64.182.20	HKS 20	53
64.182.32	HKS 32	68

## Auszieher für Reduzierungen System HKS

Extractor for reduction sleeves system HKS

Extracteur pour douilles de réduction système HKS



**Verwendung:**

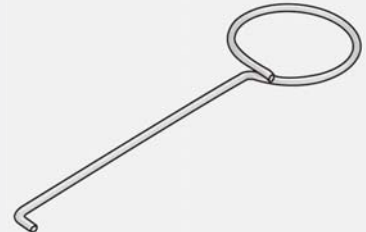
Zum Herausziehen der Reduzierungen.

**Application:**

For extracting the reduction sleeves.

**Application:**

Pour extraire les douilles de réduction.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension
64.187.2032	HKS 20 / HKS 32



## Einstellschraube für System HKS

Setting screw for system HKS

Vis de réglage pour système HKS



**Verwendung:**

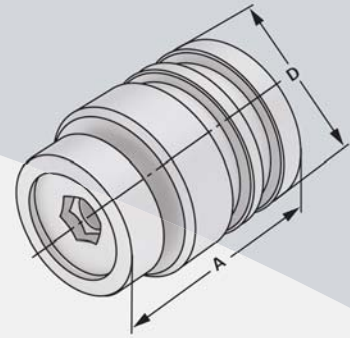
Zum Einstellen des Werkzeuges beim HKS Spannfutter.

**Application:**

For setting the tool in the HKS collet chucks.

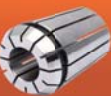
**Application:**

Pour régler l'outil dans le mandrin HKS.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	A	D
HKS20.184	HKS 20	30	19
HKS32.184	HKS 32	40	31

8





## Spannmuttern DIN 6388 D (ISO 10897) System OZ, kugelgelagerte Ausführung

Clamping nuts DIN 6388 D (ISO 10897) OZ-system, ball-bearing version

Ecrous de serrage DIN 6388 D (ISO 10897) système OZ, version roulement à billes



### Verwendung:

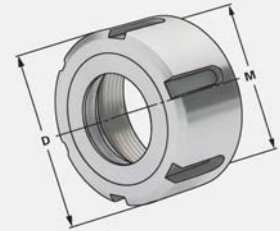
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6388 (ISO 10897) können gespannt werden.

### Application:

All collets with outside form DIN 6388 (ISO 10897) can be clamped.

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant DIN 6388 (ISO 10897) peuvent être serrées.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	M
112.01.16	2 – 16 (OZ 16)	43	M33 × 1,5
112.01.25	2 – 25 (OZ 25)	60	M48 × 2
112.01.32	3 – 32 (OZ 32)	72	M60 × 2,5

## Spannmuttern DIN 6499 (ISO 15488) System ER - Mini, Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488) ER-system - Mini, standard type with eccentric ring, balanced

Ecrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER - Mini, version standard avec bague excentrique, équilibrés



### Verwendung:

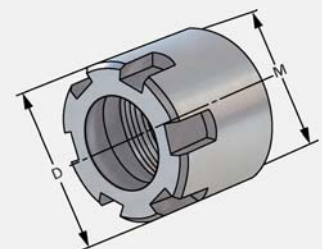
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6499 (ISO 15488) können gespannt werden.

### Application:

All collets with outside form DIN 6499 (ISO 15488) can be clamped.

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant DIN 6499 (ISO 15488) peuvent être serrées.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	M
110.02.07.3	1 – 7 (ER 11)	16	M13 × 0,75
110.02.10.3	1 – 10 (ER 16)	22	M19 × 1

## Spannmuttern DIN 6499 (ISO 15488) System ER, Standardausführung mit Exzenterring, gewuchtet

Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488) ER-system, standard type with eccentric ring, balanced

Écrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER, version standard avec bague excentrique, équilibrés



### Verwendung:

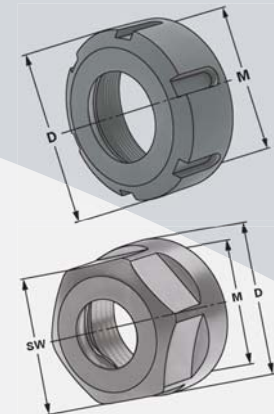
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6499 (ISO 15488) können gespannt werden.

### Application:

All collets with outside form DIN 6499 (ISO 15488) can be clamped.

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant DIN 6499 (ISO 15488) peuvent être serrées.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	sw	M
110.02.07.6 *	1 – 7 (ER 11)	19	17	M14 × 0,75
110.02.10	1 – 10 (ER 16)	32		M22 × 1,5
110.02.10.6 *	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
110.02.13	2 – 13 (ER 20)	35		M25 × 1,5
110.02.13.6 *	2 – 13 (ER 20)	34	30	M25 × 1,5
110.02.16	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
110.02.20	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
110.02.26	3 – 26 (ER 40)	63		M50 × 1,5

### \* Sechskantmutter

\* Hexagonal clamping nut

\* Écrou hexagonal

## Spannmuttern DIN 6499 (ISO 15488) System ER, gleitgelagerte Ausführung

Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488) ER-system, sleeve-bearing version

Écrous de serrage à palier lisse pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



### Verwendung:

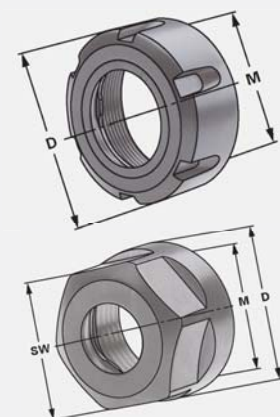
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6499 (ISO 15488) können gespannt werden.

### Application:

All collets with outside form DIN 6499 (ISO 15488) can be clamped.

### Application:

Toutes les pinces avec une forme extérieure suivant DIN 6499 (ISO 15488) peuvent être serrées.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	sw	M
112.02.10	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
112.02.16	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
112.02.20	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
112.02.26	3 – 26 (ER 40)	63		M50 × 1,5



## Spannmuttern DIN 6388 (ISO 10897) System OZ, für Dichtscheiben

Clamping nuts DIN 6388 D (ISO 10897) OZ-system, for sealing discs

Ecrous de serrage DIN 6388 D (ISO 10897) système OZ, pour joints



### Verwendung:

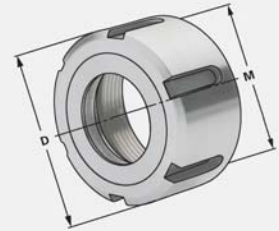
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter DIN 6391, System OZ.

### 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. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	M
113.01.16	2 – 16 (OZ 16)	43	M33 × 1,5
113.01.25	2 – 25 (OZ 25)	60	M48 × 2
113.01.32	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:

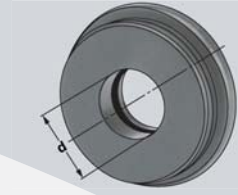
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.

### Application:

For sealing tools with internal cooling.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	d*
01.16.xxx	2 – 16 (OZ 16)	2 – 16
01.25.xxx	2 – 25 (OZ 25)	2 – 25
01.32.xxx	3 – 32 (OZ 32)	3 – 32

### d\* Ø des Werkzeugs

Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,1/-0,4)

### d\* Ø of the tool

Clamping range 0.5 mm (+0.1/-0.4)

### d\* Ø d'outil

Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/-0,4)

### Hinweis:

Dicht bis 80 bar Druck

### Note:

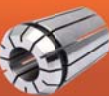
Sealing capacity up to 80 bar

### Observation:

Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

bar

8





## Spannmuttern DIN 6499 (ISO 15488) System ER, für Dichtscheiben

Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488) ER-system, for sealing discs

Ecrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER, pour joints



### Verwendung:

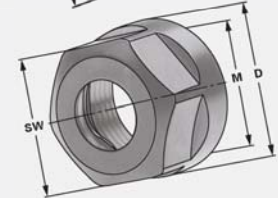
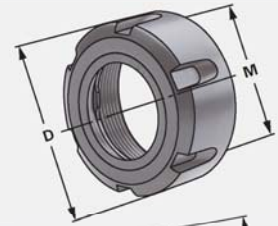
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

### 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. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	sw	M
113.02.10*	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
113.02.16	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
113.02.20	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
113.02.26	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.

## Spannmuttern DIN 6499 (ISO 15488) System ER, mit Spritzdüsen, für Dichtscheiben

Clamping nuts DIN 6499 (ISO 15488) ER-system, with spray nozzles, for sealing discs

Ecrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER, avec gicleurs, pour joints



### Verwendung:

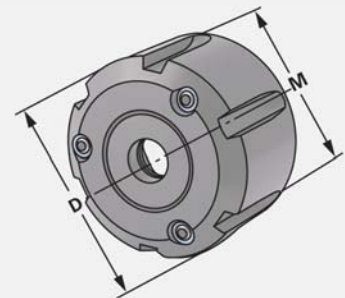
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER mit Spritzdüsen.

### 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. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	D	sw	M
114.02.10*	1 – 10 (ER 16)	28	25	M22 × 1,5
114.02.16	2 – 16 (ER 25)	42		M32 × 1,5
114.02.20	2 – 20 (ER 32)	50		M40 × 1,5
114.02.26	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 Spannmuttern System ER

Sealing discs for clamping nuts ER-system

Joints pour écrous de serrage système ER



### Verwendung:

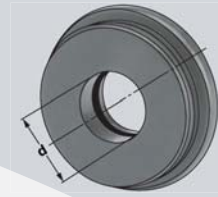
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung.

### Application:

For sealing tools with internal cooling.

### Application:

Pour assurer l'étanchéité en cas d'utilisation d'outils avec lubrification interne.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	d*
02.10.xxx	1 – 10 (ER 16)	1,0 – 10,0
02.16.xxx	2 – 16 (ER 25)	1,0 – 16,0
02.20.xxx	2 – 20 (ER 32)	1,0 – 20,0
02.26.xxx	3 – 26 (ER 40)	2,0 – 26,0

### d\* Ø des Werkzeugs

Spannüberbrückung 0,5 mm (+0,1/-0,4)

### d\* Ø of the tool

Clamping range 0.5 mm (+0.1/-0.4)

### d\* Ø d'outil

Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/-0,4)

### Hinweis:

Dicht bis 80 bar Druck

### Note:

Sealing capacity up to 80 bar

### Observation:

Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

8





## Drehmomentschlüssel

Universal Torque Wrenches

Clés dynamométriques



**Verwendung:**

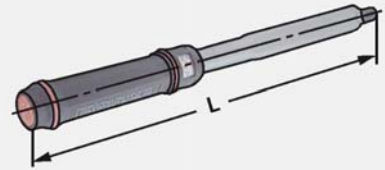
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

For the transfer of a defined torque.

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Drehmoment  
Torque  
Couple

L

800.030

60 – 300 Nm

580

## 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



**Verwendung:**

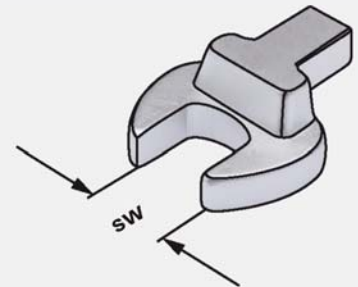
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

For the transfer of a defined torque.

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

sw

800.02.10

1 – 10 (ER 16)

25

800.02.10.2

1 – 10 (ER 16)

27



## Schlüsseinsätze für Spannmuttern System OZ

Wrench inserts for clamping nuts OZ-system

Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système OZ



**Verwendung:**

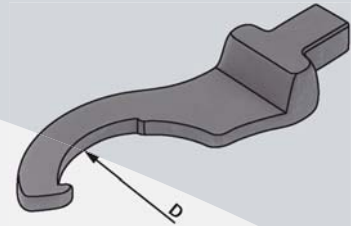
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

For the transfer of a defined torque.

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
800.01.16	2 – 16 (OZ 16)	40
800.01.25	2 – 25 (OZ 25)	58
800.01.32	3 – 32 (OZ 32)	68

## Schlüsseinsätze für Spannmuttern System ER

Wrench inserts for clamping nuts ER-system

Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**

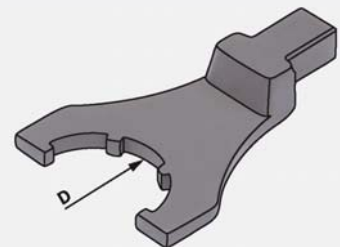
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

For the transfer of a defined torque.

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
800.02.10.1	1 – 10 (ER 16)	32
800.02.16	2 – 16 (ER 25)	42
800.02.20	2 – 20 (ER 32)	50
800.02.26	2 – 26 (ER 40)	63





## Schlüsseleinsätze für Anzugsbolzen

Wrench inserts for Pull studs

Inserts pour tirettes



**Verwendung:**

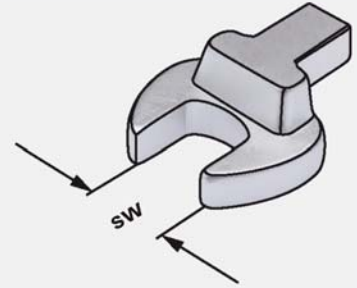
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

**Application:**

For the transfer of a defined torque.

**Application:**

Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	SW
800.20.13	BT 30	13
800.20.14	SK 30	14
800.20.19	SK / BT 40	19
800.20.30	SK / BT 50	30



## Hakenschlüssel DIN 1810 A für Spannmuttern System OZ

Wrenches DIN 1810 A for clamping nuts OZ-system

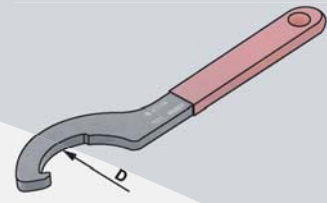
Clés à ergot DIN 1810 A pour écrous de serrage système OZ



**Verwendung:**  
Für Spannmuttern System OZ.

**Application:**  
For clamping nuts OZ-system.

**Application:**  
Pour écrous de serrage système OZ.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
01.16	2 – 16 (OZ 16)	40
01.25	2 – 25 (OZ 25)	58
01.32	3 – 32 (OZ 32)	68

## Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne

Wrenches DIN 6368 for shell arbors

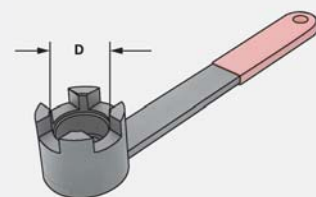
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



**Verwendung:**  
Für Fräseranzugsschraube DIN 6367.

**Application:**  
For retaining screw DIN 6367.

**Application:**  
Pour vis de fixation DIN 6367.



Bestell-Nr. Order no. Référence	D
10.16	16 / M8
10.22	22 / M10
10.27	27 / M12
10.32	32 / M16
10.40	40 / M20





## Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

Wrenches for clamping nuts ER-system

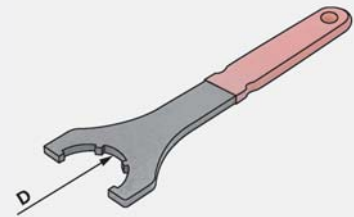
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**  
Für Spannmuttern System ER.

**Application:**  
For clamping nuts ER-system.

**Application:**  
Pour écrous de serrage système ER.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D	SW
02.07 *	1 – 7 (ER 11)	19	17
02.10 *	1 – 10 (ER 16)	28	25
02.10.1	1 – 10 (ER 16)	32	
02.13	2 – 13 (ER 20)	35	
02.13.1*	2 – 13 (ER 20)	34	30
02.16	2 – 16 (ER 25)	42	
02.20	2 – 20 (ER 32)	50	
02.26	2 – 26 (ER 40)	63	

\* Für Sechskantmutter

\* For hexagonal clamping nut

\* Pour écrou hexagonal



## Spannschlüssel für Spannmuttern System ER

Wrenches for clamping nuts ER-system

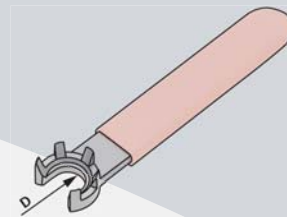
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



**Verwendung:**  
Für Mini-Spannmuttern System ER.

**Application:**  
For mini clamping nuts ER-system.

**Application:**  
Pour écrous de serrage mini système ER.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	D
02.07.3	1 – 7 (ER 11)	16
02.10.3	1 – 10 (ER 16)	22

8

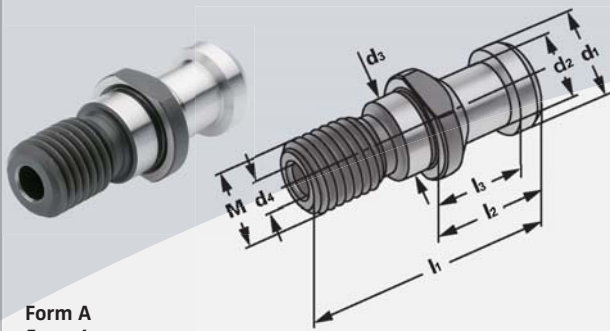




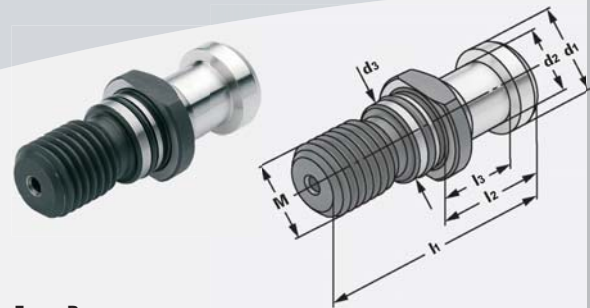
## Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

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>
302.20.12	M12	44	24	19	13	9	13	3,0
402.20.16	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
502.20.24	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

402.20.16.0	M16	54	26	20	19	14	17	7,0
502.20.24.0	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

403.20.16	M16	54	26	20	19	14	17	–
503.20.24	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



## Anzugsbolzen ähnlich DIN 69872 A, um 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>
402.20.16.21	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)

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



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>
404.20.16	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0
504.20.24	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)

404.20.16.0	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	7,0
504.20.24.0	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)

404.20.16.30	M16	44,5	16,40	11,15	18,95	12,95	17	–
504.20.24.30	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)

## Anzugsbolzen ähnlich ISO 7388, um 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>
404.20.16.20	M16	47,50	19,25	14,15	18,95	12,95	17,00	7,3

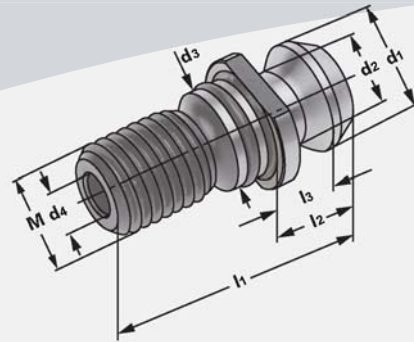
Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring  
With drill through, incl. O-ring  
Percée, avec joint torique



## Anzugsbolzen CAT metrisch

Pull studs CAT metric

Tirettes CAT métrique



### Bestell-Nr.

Order no. / Référence	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>
404.20.16.21	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

504.20.24.21	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5
--------------	-----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

SK 50 mit Freidrehung im Kopf für O-Ring

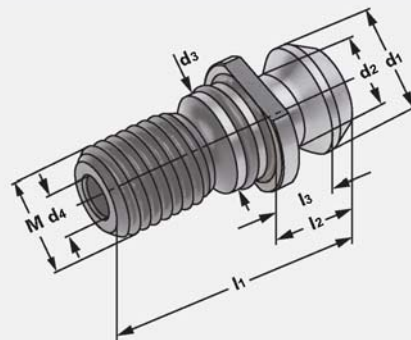
SK 50 with open head rotation for O-rings

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



### 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>
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0

504.20.24.22	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

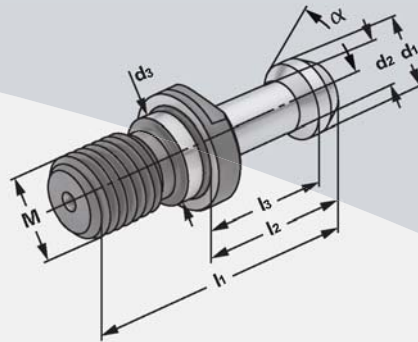
Percée, avec joints toriques dans le perçage et à la collerette



## Anzugsbolzen JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Tirettes JIS B 6339 (MAS 403 BT)



### Bestell-Nr.

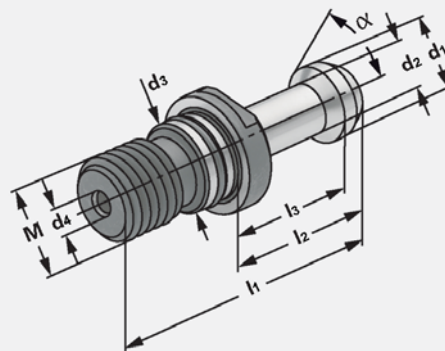
Order no. / Référence

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>
305.20.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5
305.20.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5
405.20.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0
405.20.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0
405.20.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0
505.20.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0
505.20.60	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0
505.20.90	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

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>
306.20.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
306.20.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5	2,5
406.20.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
406.20.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
406.20.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0	4,0
506.20.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0	6,0
506.20.60	M24 – 60°	85	45	35	23	17	25,0	6,0
506.20.90	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

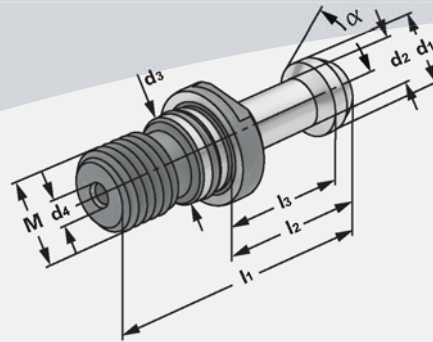




## Anzugsbolzen Haas ähnlich JIS B 6399 (MAS 403 BT), um 3 mm verkürzt

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>
405.20.45.21	M16 – 45°	57	32	25	15	10	17	4,0
405.20.60.21	M16 – 60°	57	32	25	15	10	17	4,0
405.20.90.21	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>
406.20.45.21	M16 – 45°	57	32	25	15	10	17
406.20.60.21	M16 – 60°	57	32	25	15	10	17
406.20.90.21	M16 – 90°	57	32	25	15	10	17

Ohne Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring  
Sealed, incl. O-ring  
Étanche, avec joint torique



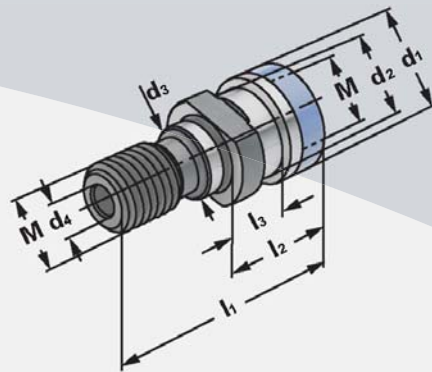
Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.  
Special pull studs available within a short period upon request.  
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



## Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut

Pull studs DIN 2080 with Ott-groove

Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott



### Bestell-Nr.

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>
401.20.16	M16	53,0	25,1	13,6	25,00	21,1	17	7,0

501.20.24

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

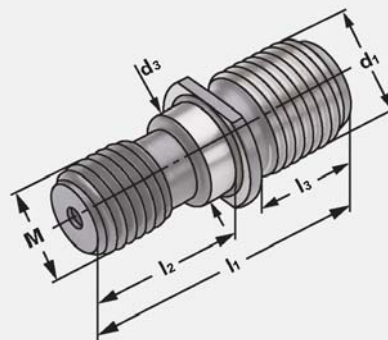
Note: With protection ring

Observation: Avec bague de protection

## Anzugsbolzen S 20 × 2

Pull studs S 20 × 2

Tirettes S 20 × 2



### 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>3</sub>
401.20.16.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:

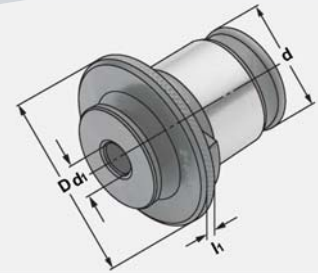
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standardausführung ohne Sicherheitskupplung.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.01.3527	30	19	5	3,5	2,7
16.01.4534	30	19	5	4,5	3,4
16.01.43	30	19	5	4,0	3,0
16.01.649	30	19	5	6,0	4,9
16.01.755	30	19	5	7,0	5,5
16.01.862	30	19	5	8,0	6,2
16.01.97	30	19	5	9,0	7,0
16.01.108	30	19	5	10,0	8,0
16.01.119	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 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 1

Quick change adaptors with safety clutch, size 1

Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 1



### Verwendung:

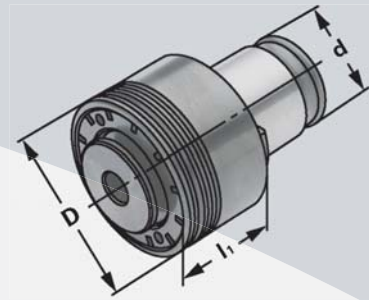
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	M	DIN	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.11.335	32	19	25	M3	371	3,5	2,7
16.11.354	32	19	25	M3,5	371	4,0	3,0
16.11.445	32	19	25	M4	371	4,5	3,4
16.11.5649	32	19	25	M5	371	6,0	4,9
16.11.6649	32	19	25	M6	371	6,0	4,9
16.11.88	32	19	25	M8	371	8,0	6,2
16.11.107	32	19	25	M10	376	7,0	5,5
16.11.1010	32	19	25	M10	371	10,0	8,0
16.11.129	32	19	25	M12	376	9,0	7,0
16.11.14119	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.

8





## 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:

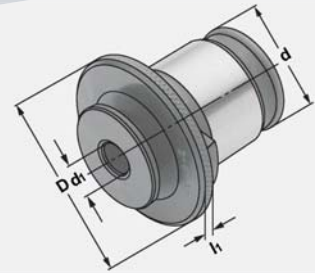
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standardausführung ohne Sicherheitskupplung.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.02.649	48	31	6	6	4,9
16.02.755	48	31	6	7	5,5
16.02.862	48	31	6	8	6,2
16.02.97	48	31	6	9	7,0
16.02.108	48	31	6	10	8,0
16.02.119	48	31	6	11	9,0
16.02.129	48	31	6	12	9,0
16.02.1411	48	31	6	14	11,0
16.02.1612	48	31	6	16	12,0
16.02.18145	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:

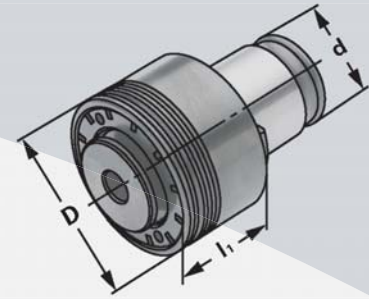
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	M	DIN	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.12.5649	50	31	31	M5	371	6	4,9
16.12.6649	50	31	31	M6	371	6	4,9
16.12.88	50	31	31	M8	371	8	6,2
16.12.107	50	31	31	M10	376	7	5,5
16.12.1010	50	31	31	M10	371	10	8,0
16.12.129	50	31	31	M12	376	9	7,0
16.12.1411	50	31	31	M14	376	11	9,0
16.12.1612	50	31	31	M16	376	12	9,0
16.12.181411	50	31	31	M18	376	14	11,0
16.12.2016	50	31	31	M20	376	16	12,0
16.12.2218145	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-régulé, qui correspond aux tailles de filetages.

8





## 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:

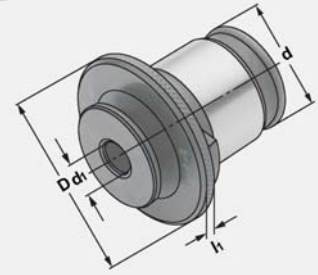
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Standardausführung ohne Sicherheitskupplung.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.03.119	63	48	6	11	9,0
16.03.129	63	48	6	12	9,0
16.03.1411	63	48	6	14	11,0
16.03.1612	63	48	6	16	12,0
16.03.18145	63	48	6	18	14,5
16.03.2016	63	48	6	20	16,0
16.03.2218	63	48	6	22	18,0
16.03.2520	63	48	6	25	20,0
16.03.2822	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 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 3

Quick change adaptors with safety clutch, size 3

Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 3



### Verwendung:

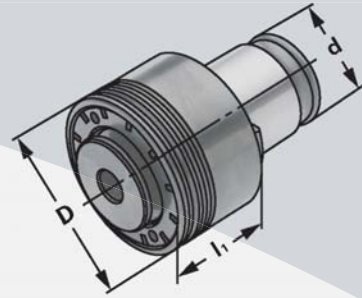
Zur Spannung von Gewindebohrern.  
Für Rechts- und Linksgewinde. Ausführung  
mit einstellbarer Sicherheitskupplung zur  
Vermeidung von Gewindebohrerbruch.

### 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. Order no. Référence	D	d	l <sub>1</sub>	M	DIN	Schaft Shaft Queue d <sub>1</sub>	Vierkant Square Carré
16.13.14119	72	48	41	M14	376	11	9,0
16.13.16129	72	48	41	M16	376	12	9,0
16.13.181411	72	48	41	M18	376	14	11,0
16.13.201612	72	48	41	M20	376	16	12,0
16.13.2218145	72	48	41	M22	376	18	14,5
16.13.2418145	72	48	41	M24	376	18	14,5
16.13.272016	72	48	41	M27	376	20	16,0
16.13.302218	72	48	41	M30	376	22	18,0
16.13.332520	72	48	41	M33	376	25	20,0
16.13.362822	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.

8





## Reduzieradapter für Schnellwechsel-Einsätze

Reducing adaptors for quick change adaptors

Réductions pour adaptateurs à changement rapide



### Verwendung:

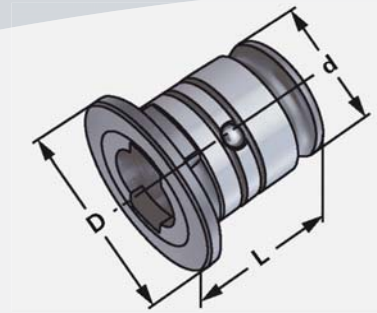
Reduzieradapter zum Reduzieren der Größen 3 auf 2 bzw. 2 auf 1. Hiermit können die Spannereiche nach unten erweitert werden.

### 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. Order no. Référence	Aufnahme workholder logement	Einsatz adaptor adapt.	D	d	L
16.00.0201	2	1	48	31	40,4
16.00.0302	3	2	59	48	62,6



## Gewindebohrer-Schaftmaße

Screw taps-shaft size

Pour taraud-taille de la tige



Schaftmaße $\emptyset \times \square$ Shaft diameter $\emptyset \times \square$ Diamètre de la queue $\emptyset \times \square$	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1		M1	M3	M3,5
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1,1		M1,1	M3,5	
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1,2		M1,2		
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1,4		M1,4		
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1,6		M1,6		
$\emptyset 2,5 \times 2,1 \square$	M1,8		M1,8		
$\emptyset 2,8 \times 2,1 \square$	M2		M2	M4	M4
$\emptyset 2,8 \times 2,1 \square$	M2,2		M2,2		
$\emptyset 2,8 \times 2,1 \square$	M2,5		M2,5		
$\emptyset 3,5 \times 2,7 \square$	M3		M3	M5	M5
$\emptyset 4 \times 3 \square$	M3,5		M3,5		
$\emptyset 4,5 \times 3,4 \square$	M4		M4	M6	M6
$\emptyset 6 \times 4,9 \square$	M5		M5		
$\emptyset 6 \times 4,9 \square$	M6		M6		
$\emptyset 6 \times 4,9 \square$	M8			M8	M8
$\emptyset 7 \times 5,5 \square$	M10	G 1/8"		M10	M10
$\emptyset 8 \times 6,2 \square$			M8		
$\emptyset 9 \times 7 \square$	M12			M12	M12
$\emptyset 10 \times 8 \square$			M10		
$\emptyset 11 \times 9 \square$	M14	G 1/4"		M14	M14
$\emptyset 12 \times 9 \square$	M16	G 3/8"		M16	M16
$\emptyset 14 \times 11 \square$	M18			M18	M18
$\emptyset 16 \times 12 \square$	M20	G 1/2"		M20	M20
$\emptyset 18 \times 14,5 \square$	M22	G 5/8"		M22	M22
$\emptyset 18 \times 14,5 \square$	M24			M24	M24
$\emptyset 20 \times 16 \square$	M27	G 3/4"		M27	M27
$\emptyset 22 \times 18 \square$	M30	G 7/8"		M30	M30
$\emptyset 25 \times 20 \square$	M33	G 1		M33	M33
$\emptyset 28 \times 22 \square$	M36	G 1 1/8"		M36	M36
$\emptyset 32 \times 34 \square$	M39	G 1 1/4"		M39	M39
$\emptyset 32 \times 24 \square$	M42			M42	M42
$\emptyset 36 \times 29 \square$	M45	G 1 3/8"		M45	M45
$\emptyset 36 \times 29 \square$	M48	G 1 1/2"		M48	M48
$\emptyset 36 \times 29 \square$		G 1 3/4"			
$\emptyset 36 \times 29 \square$		G 2"			





## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug für Zylinderschäfte DIN 1835 B+E

Quick change tapping chucks with length compensation on compression and expansion for tool shanks DIN 1835 B+E

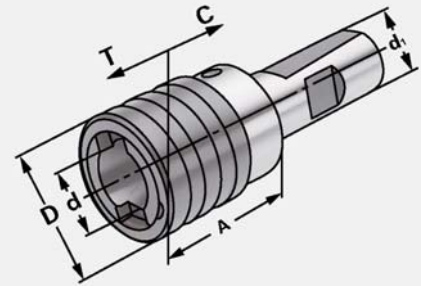
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



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

**Application:**  
For the chucking of Quick change taps for threading taps.

**Application:**  
Pour le serrage d'adaptateurs porte-tarauts à changement rapide.



Bestell-Nr. Order no. Référence	d <sub>1</sub>	Spannbereich Capacity Capacité	Größe Size Dimension	A	D	d	T	C
120.16.2012	20	M3 – M14	1	44	36	19	7	7
120.16.2020	20	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).

**Version:** with flat according to DIN 1835 form B (Weldon) and inclined flat according to DIN 1835 form E (Whistle Notch).

**Version:** avec queue cylindrique et avec méplat suivant DIN 1835 forme B (Weldon) et avec méplat incliné suivant DIN 1835 forme E (Whistle Notch).



8.67



8.68



8.73

## Gewindeschneidfutter für Synchronisation mit Zylinderschaft DIN 1835 B+E für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Tapping chucks for synchronisation with tool shanks DIN 1835 B+E for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

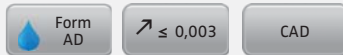
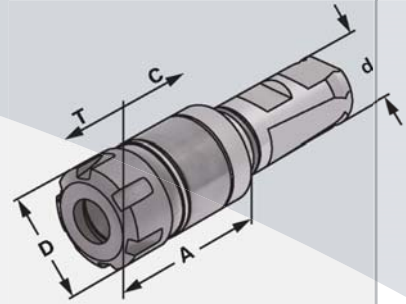
Mandrins de taraudage pour synchronisation avec queues cylindriques DIN 1835 B+E pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



**Verwendung:**  
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

**Application:**  
For machining centres with synchronous spindle.

**Application:**  
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



Bestell-Nr. Order no. Référence	d	Spannbereich Capacity Capacité	A	D	T	C
120.16.2016	20	M3 – M10 (ER 16)	58	32	0,5	0,5
120.16.2025	20	M3 – M20 (ER 25)	63	42	0,5	0,5
120.16.2516	25	M3 – M10 (ER 16)	58	32	0,5	0,5
120.16.2525	25	M3 – M20 (ER 25)	87	42	0,5	0,5
120.16.2532	25	M4 – M27 (ER 32)	69	50	0,5	0,5
120.16.2540	25	M4 – M33 (ER 40)	108,5	63	0,5	0,5
120.16.4032	40	M4 – M27 (ER 32)	74	50	0,5	0,5
120.16.4040	40	M4 – M33 (ER 40)	113,5	63	0,5	0,5

### 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





**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 longitudinale dans coffret en bois incl. douilles avec limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
402.16.12.SR	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	8
402.16.20.SR	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	10
502.16.12.SR	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	8
502.16.20.SR	SK 50 - M5 / M22	Gr. 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 longitudinale dans coffret en bois incl. douilles sans limiteur de couple

Bestell Nr. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
402.16.12.S	SK 40 - M3 / M14	Gr. 1	7
402.16.20.S	SK 40 - M5 / M22	Gr. 2	9
502.16.12.S	SK 50 - M3 / M14	Gr. 1	7
502.16.20.S	SK 50 - M5 / M22	Gr. 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 Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/Taille	Stück Pcs.
405.16.12.SR	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	8
405.16.20.SR	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	10
505.16.12.SR	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	8
505.16.20.SR	BT 50 - M5 / M22	Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/Taille	Stück Pcs.
405.16.12.S	BT 40 - M3 / M14	Gr. 1	7
405.16.20.S	BT 40 - M5 / M22	Gr. 2	9
505.16.12.S	BT 50 - M3 / M14	Gr. 1	7
505.16.20.S	BT 50 - M5 / M22	Gr. 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 Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>
A63.16.12.SR	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	8
A63.16.20.SR	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	10
A100.16.12.SR	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	8
A100.16.20.SR	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 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. <i>Order no. / Réf.</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>	Größe <i>Size/ Taille</i>	Stück <i>Pcs.</i>
A63.16.12.S	HSK 63 - M3 / M14	Gr. 1	7
A63.16.20.S	HSK 63 - M5 / M22	Gr. 2	9
A100.16.12.S	HSK 100 - M3 / M14	Gr. 1	7
A100.16.20.S	HSK 100 - M5 / M22	Gr. 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 <i>Size / Dimension</i>
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376

Abmessung <i>Size / Dimension</i>
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung <i>Size / Dimension</i>
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung <i>Size / Dimension</i>
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
309.16.12.SR	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	8
309.16.20.SR	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	10
409.16.12.SR	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	8
409.16.20.SR	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
309.16.12.S	VDI 30 - M3 / M14	Gr. 1	7
309.16.20.S	VDI 30 - M5 / M22	Gr. 2	9
409.16.12.S	VDI 40 - M3 / M14	Gr. 1	7
409.16.20.S	VDI 40 - M5 / M22	Gr. 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 Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size / Taille	Stück Pcs.
107.16.212.SR	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	8
107.16.320.SR	MK 3 - M5 / M22	Gr. 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size / Taille	Stück Pcs.
107.16.212.S	MK 2 - M3 / M14	Gr. 1	7
107.16.320.S	MK 3 - M5 / M22	Gr. 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 Size / Dimension	
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7	DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4	DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 1 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 1 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9	DIN 376

Abmessung Size / Dimension	
Gr. 2 M5 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M6 - 6 × 4,9	DIN 371
Gr. 2 M8 - 8 × 6,2	DIN 371
Gr. 2 M10 - 10 × 8	DIN 371
Gr. 2 M12 - 9 × 7	DIN 376
Gr. 2 M14 - 11 × 9	DIN 376
Gr. 2 M16 - 12 × 9	DIN 376
Gr. 2 M18 - 14 × 11	DIN 376
Gr. 2 M20 - 16 × 12	DIN 376
Gr. 2 M22 - 18 × 14,5	DIN 376

Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7
Gr. 1 4,5 × 3,4
Gr. 1 6 × 4,9
Gr. 1 8 × 6,2
Gr. 1 9 × 7
Gr. 1 10 × 8
Gr. 1 11 × 9

Abmessung Size / Dimension
Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 2 9 × 7
Gr. 2 10 × 8
Gr. 2 11 × 9
Gr. 2 12 × 9
Gr. 2 14 × 11
Gr. 2 16 × 12
Gr. 2 18 × 14,5



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Zylinderschaft 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
120.16.2012.SR	20 - M3 / M14	Gr. 1	8
120.16.2020.SR	20 - M5 / M22	Gr. 2	10



## Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Zylinderschaft 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Größe Size/ Taille	Stück Pcs.
120.16.2012.S	20 - M3 / M14	Gr. 1	8
120.16.2020.S	20 - M5 / M22	Gr. 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 Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 M3 - 3,5 × 2,7 DIN 371	Gr. 2 M5 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M4 - 4,5 × 3,4 DIN 371	Gr. 2 M6 - 6 × 4,9 DIN 371
Gr. 1 M5 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M8 - 8 × 6,2 DIN 371
Gr. 1 M6 - 6 × 4,9 DIN 371	Gr. 2 M10 - 10 × 8 DIN 371
Gr. 1 M8 - 8 × 6,2 DIN 371	Gr. 2 M12 - 9 × 7 DIN 376
Gr. 1 M10 - 10 × 8 DIN 371	Gr. 2 M14 - 11 × 9 DIN 376
Gr. 1 M12 - 9 × 7 DIN 376	Gr. 2 M16 - 12 × 9 DIN 376
Gr. 1 M14 - 11 × 9 DIN 376	Gr. 2 M18 - 14 × 11 DIN 376
	Gr. 2 M20 - 16 × 12 DIN 376
	Gr. 2 M22 - 18 × 14,5 DIN 376

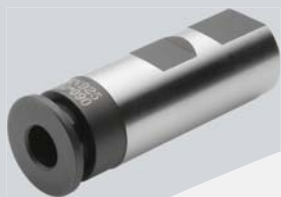
Abmessung Size / Dimension	Abmessung Size / Dimension
Gr. 1 3,5 × 2,7	Gr. 2 6 × 4,9
Gr. 1 4,5 × 3,4	Gr. 2 8 × 6,2
Gr. 1 6 × 4,9	Gr. 2 9 × 7
Gr. 1 8 × 6,2	Gr. 2 10 × 8
Gr. 1 9 × 7	Gr. 2 11 × 9
Gr. 1 10 × 8	Gr. 2 12 × 9
Gr. 1 11 × 9	Gr. 2 14 × 11
	Gr. 2 16 × 12
	Gr. 2 18 × 14,5



## Gewindebohrer-Spannhülsen für Fräseraufnahmen DIN 1835 B mit Schnellwechsel-Kupplung

Clamping sleeves for taps in end mill holders DIN 1835 B with quick change adaptor

Douilles de serrage à changement rapide pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



### Verwendung:

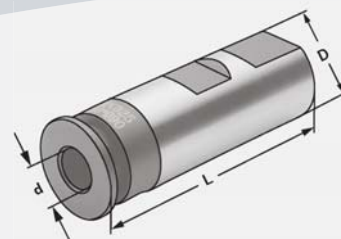
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.  
Zur verdrehsicheren Spannung von Gewindebohrern in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B.

### Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps in end mill holders 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. Order no. Référence	D	Schaft Shaft Queue d	Vierkant Square Carré	L
16.16.3527	16	3,5	2,7	56,0
16.16.4030	16	4,0	3,0	56,0
16.16.4534	16	4,5	3,4	56,0
16.16.649	16	6,0	4,9	56,0
16.20.4534	20	4,5	3,4	58,0
16.20.649	20	6,0	4,9	58,0
16.20.755	20	7,0	5,5	58,0
16.20.862	20	8,0	6,2	58,0
16.20.97	20	9,0	7,0	58,0
16.20.108	20	10,0	8,0	58,0
16.25.4534	25	4,5	3,4	66,0
16.25.649	25	6,0	4,9	66,0
16.25.755	25	7,0	5,5	66,0
16.25.862	25	8,0	6,2	66,0
16.25.97	25	9,0	7,0	66,0
16.25.108	25	10,0	8,0	66,0
16.25.119	25	11,0	9,0	66,0
16.25.129	25	12,0	9,0	66,0
16.32.649	32	6,0	4,9	70,0
16.32.755	32	7,0	5,5	70,0
16.32.862	32	8,0	6,2	70,0
16.32.97	32	9,0	7,0	70,0
16.32.108	32	10,0	8,0	70,0
16.32.119	32	11,0	9,0	70,0
16.32.129	32	12,0	9,0	70,0
16.32.1411	32	14,0	11,0	70,0
16.32.1612	32	16,0	12,0	70,0
16.32.18145	32	18,0	14,5	70,0



## Gewindebohrer-Spannhülsen für Fräseraufnahmen DIN 1835 B

Clamping sleeves for taps in end mill holders DIN 1835 B

Douilles de serrage pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



### Verwendung:

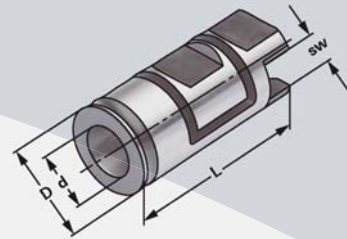
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.  
Zur verkehrsicheren Spannung von Gewindebohrern  
in Fräseraufnahmen nach DIN 1835 B.

### Application:

For machines with rigid tapping.  
For safe clamping of taps in end mill holders  
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. Order no. Référence	D	Schaft Shaft Queue d	Vierkant Square Carré sw	L
704.04.0825	8	2,5	2,1	36
704.04.0828	8	2,8	2,1	36
704.04.1035	10	3,5	2,7	40
704.04.1040	10	4,0	3,0	40
704.04.1045	10	4,5	3,4	40
704.04.1260	12	6,0	4,9	45
704.04.1470	14	7,0	5,5	45
704.04.1480	14	8,0	6,2	48
704.04.1690	16	9,0	7,0	48
704.04.1610	16	10,0	8,0	48
704.04.1811	18	11,0	9,0	50
704.04.2012	20	12,0	9,0	50
704.04.2514	25	14,0	11,0	56
704.04.2516	25	16,0	12,0	56
704.04.3218	32	18,0	14,5	60
704.04.3220	32	20,0	16,0	60
704.04.3222	32	22,0	18,0	60
704.04.4025	40	25,0	20,0	70
704.04.4028	40	28,0	22,0	70
704.04.5032	50	32,0	24,0	81
704.04.5036	50	36,0	29,0	81
704.04.5040	50	40,0	32,0	81





## Fräseranzugschrauben DIN 6367

Retaining screws DIN 6367

Vis de serrage DIN 6367



### Verwendung:

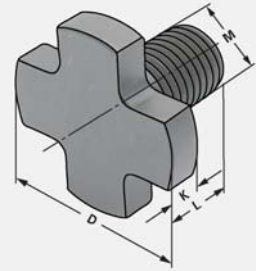
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.

### Application:

Retaining screw for mounting of face mills arbors.

### Application:

Vis de serrage pour la fixation de fraises.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	M	D	K	L
102.10.16	16	M8	20	6	16
102.10.22	22	M10	28	7	18
102.10.27	27	M12	35	8	22
102.10.32	32	M16	42	9	26
102.10.40	40	M20	52	10	30
102.10.50	50	M24	63	12	36
102.10.60	60	M30	75	14	45

8

## Fräseranzugschrauben DIN 6367 durchbohrt für Kühlmittelzufuhr

Retaining screws DIN 6367 with drill through for coolant

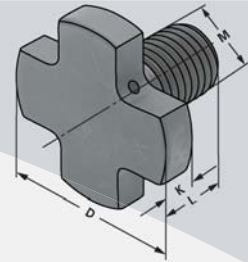
Vis de serrage DIN 6367 percée pour l'arrosage



**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. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	M	D	K	L
102.11.16	16	M8	20	6	16
102.11.22	22	M10	28	7	18
102.11.27	27	M12	35	8	22
102.11.32	32	M16	42	9	26
102.11.40	40	M20	52	10	30
102.11.50	50	M24	63	12	36
102.11.60	60	M30	75	14	45

8

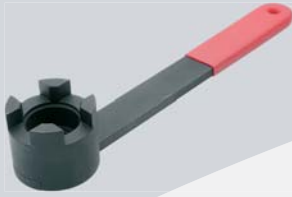




## Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne

Wrenches DIN 6368 for shell arbors

Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



### Verwendung:

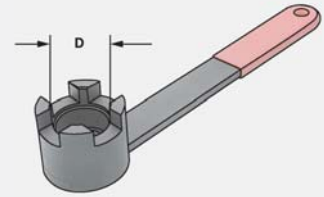
Für Fräseranzugsschraube DIN 6367.

### Application:

For retaining screw DIN 6367.

### Application:

Pour vis de fixation DIN 6367.



Bestell-Nr. Order no. Référence	D
10.16	16 / M8
10.22	22 / M10
10.27	27 / M12
10.32	32 / M16
10.40	40 / M20

## Mitnehmerringe DIN 6366

Clutch drive rings DIN 6366

Bagues d'entraînement DIN 6366



### Verwendung:

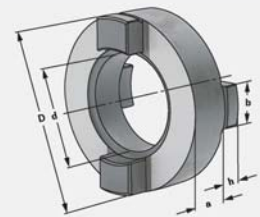
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.

### Application:

For combi shell mill holders DIN 6358.

### Application:

Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



Bestell-Nr. Order no. Référence	d	D	a	b	h
101.10.16	16	32	10	8	5
101.10.22	22	40	12	10	5,6
101.10.27	27	46	12	12	6,3
101.10.32	32	55	14	14	7
101.10.40	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:

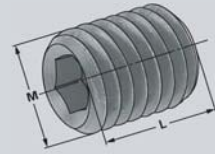
Für Fräseraufnahmen DIN 6359 für Zylinderschäfte  
DIN 1835-B

### Application:

End mill holders DIN 6359 for Weldon type end mills  
DIN 1835-B

### Application:

Porte-fraises DIN 6359 pour queues cylindriques  
Weldon DIN 1835-B



Bestell-Nr. Order no. Référence	M	L	für Durchmesser for diameter pour diamètre
101.04.06	M6	10	6
101.04.08	M8	10	8
101.04.10	M10	12	10
101.04.12	M12	16	12+14
101.04.16	M14	16	16+18
101.04.20	M16	16	20
101.04.25	M18 × 2	20	25
101.04.32	M20 × 2 × 20	20	32
101.04.40	M20 × 2 × 25	25	40

## Passfeder

Feather keys

Ressort de passage



### Verwendung:

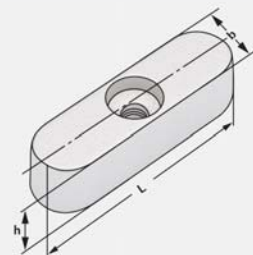
Für Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358.

### Application:

For combi shell mill holders DIN 6358.

### Application:

Pour porte-fraises à double usage DIN 6358.



Bestell-Nr. Order no. Référence	h	b	L
101.10.16K	4	6	20
101.10.22K	6	6	25
101.10.27K	7	7	25
101.10.32K	8	7	28
101.10.40K	10	8	32



## Montageblock universal mit Kugellager

Universal ball bearing tightening fixture

Bloc de montage universel avec palier à billes



### Verwendung:

Montagevorrichtung zur vertikalen und horizontalen Aufnahme von Werkzeugen mit Steilkegelschaft.

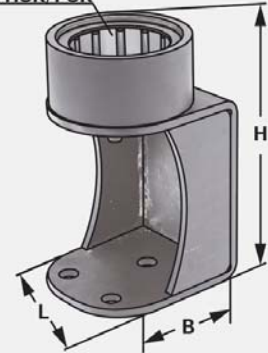
### Application:

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.

BT/SK/HSK/PSK



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Abmessung  
Size  
Dimension

L

B

H

706.63

HSK 63 - SK 40 - BT 40 - CAT 40 - C6

200

150

250

8

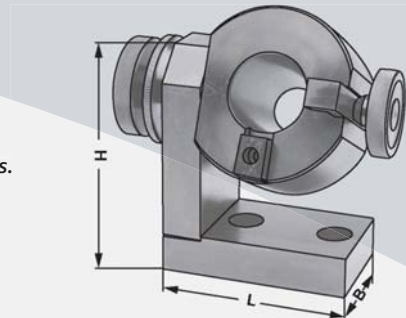
**Montageblöcke aus Stahl, schwenkbar**  
*Universal assembly blocks made of steel, pivoted*  
 Blocs de montage universels en acier, pivotant



**Verwendung:**  
 Schwenkbare Montagevorrichtung für  
 Werkzeugaufnahmen. 360° drehbarer Kopf,  
 arretierbar in verschiedenen Positionen.

**Application:**  
 Hinged mounting device for toolholders. Head  
 turnable for 360°, lockable in different positions.

**Application:**  
 Appareil d'assemblage pivotant pour  
 porte-outils. Tête tournant à 360°, arrêtable  
 en different positions.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L	B	H
705.30	SK 30	111	65	134
705.40	SK 40	111	65	132
705.50	SK 50	111	65	175
708.32	HSK 32	111	65	132
708.40	HSK 40	111	65	132
708.50	HSK 50	111	65	132
708.63	HSK 63	111	65	132
708.80	HSK 80	111	65	132
708.10	HSK 100	111	65	132
709.16	VDI 16	100	48	97
709.20	VDI 20	100	48	97
709.30	VDI 30	111	65	132
709.40	VDI 40	111	65	132
709.50	VDI 50	111	65	132





## Montageblöcke aus Aluminium

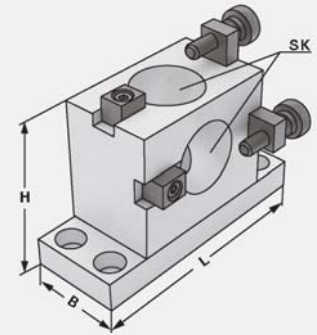
Tightening fixtures made of aluminium  
Blocs de montage en aluminium



**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. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	L		
		B	H	
700.30	SK 30	126	47	75
700.40	SK 40	160	60	100
700.50	SK 50	180	97	155



## Kegelwischer

Taper wipers

Nettoies cônes



### Verwendung:

Zum Reinigen der Innenkegel an Maschinenspindeln, Hülsen und Werkzeugaufnahmen.

### Application:

For cleaning internal tapers on machine spindles, sleeves and tool arbors.

### Application:

Destiné au nettoyage du cône de broches, de douilles et de porte-outils.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Abmessung Size Dimension	
710.01.415	OZ 16	
710.01.462	OZ 25	
710.01.467	OZ 32	
710.02.426	ER 16	
710.02.430	ER 25	
710.02.470	ER 32	
710.02.472	ER 40	
710.01	MK 1	
710.02	MK 2	
710.03	MK 3	
710.04	MK 4	
710.05	MK 5	
710.30	SK 30	
710.40	SK 40	
710.50	SK 50	
710.C6	C 6	PSK 63 - Polygon
710.32.HSK	HSK 32	Form A-C-E
710.40.HSK	HSK 40	Form A-C-E
710.50.HSK	HSK 50	Form A-C-E
710.63.HSK	HSK 63	Form A-C-E
710.80.HSK	HSK 80	Form A-C-E
710.100.HSK	HSK 100	Form A-C-E
710.63.HSK.F	HSK 63	Form F

### Ausführung:

Version:

Version:

Mit Rauhlederbesatz

With parts of leather

Parties en cuir

8





## Hydro-Dehnspannfutter mit Zylinderschaft

Hydraulic expansion chucks for tool shanks

Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques



### Verwendung:

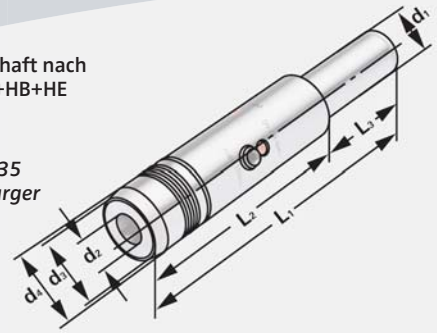
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835 Form A+B+E und DIN 6535 Form HA+HB+HE (größer Ø 20 mm nur mit Reduzierung).

### 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 Spanschlüssel  
**Delivery:** With wrench  
**Livraison:** Avec clé de serrage



## Schrumpfverlängerungen (mit Anschlag)

Shrink fit extensions (with end stop)

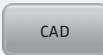
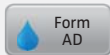
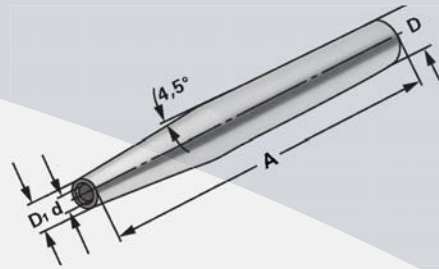
Rallonges de frettage (avec butée)



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

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

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	D	d	D <sub>1</sub>	A	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>
120.70.03	20	3	10	150	15	5
120.70.04	20	4	10	150	20	5
120.70.05	20	5	10	150	20	5
120.70.06	20	6	10	150	36	10
120.70.08	20	8	12	150	36	10
120.70.10	20	10	14	150	42	10
120.70.12	20	12	16	150	47	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 = 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

8





## 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:

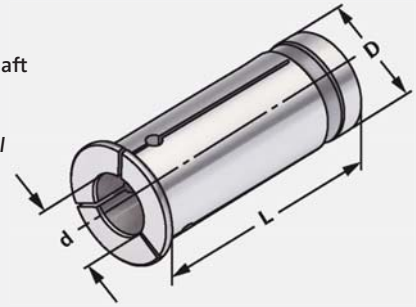
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

### 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*

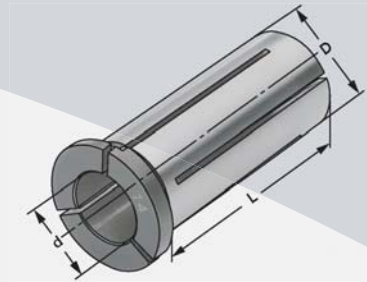
*Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques  
pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage*



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

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

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



$\nabla \leq 0,005$

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  $h_6$ .





## Reduziereinsätze DIN 1835 B für Zylinderschäfte 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:

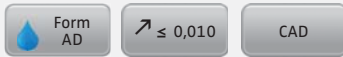
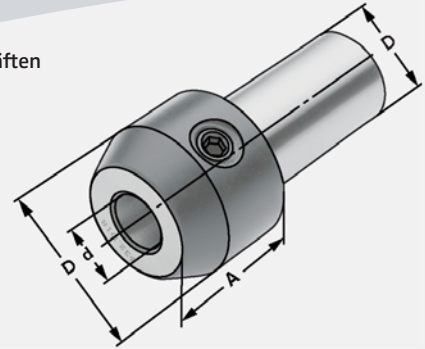
Zum Spannen von zylindrischen Werkzeugschäften nach DIN 1835 Form B+E.

### 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.



Bestell-Nr. Order no. Référence	$D_{H6}$	$d_{H4}$	$D_1$	A
122.20.06	20	6	25	30
122.20.08	20	8	28	30
122.20.10	20	10	35	30
122.20.12	20	12	42	35
122.32.06	32	6	25	30
122.32.08	32	8	28	30
122.32.10	32	10	35	30
122.32.12	32	12	42	35
122.32.14	32	14	44	35
122.32.16	32	16	48	38
122.32.18	32	18	50	38
122.32.20	32	20	52	40

**Lieferumfang:** Mit Spannschraube  
**Delivery:** With clamping screw  
**Livraison:** Avec vis de serrage



## Spannfutter mit Zylinderschaft mit Minimutter DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks with straight shank with Mini nuts DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



### Verwendung:

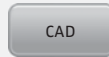
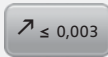
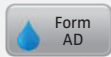
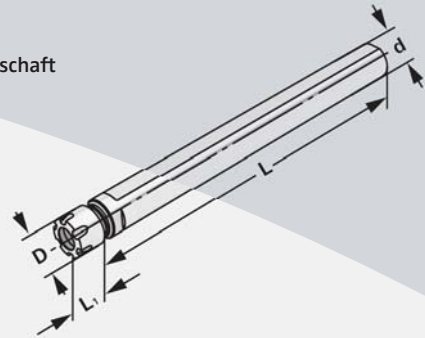
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	d <sub>H6</sub>	Spannbereich Capacity Capacité	L	L <sub>1</sub>	D
120.02.07	16	1 – 07 (ER 11)	150	20	16
120.02.10.1	20	1 – 10 (ER 16)	150	30	22

**Lieferumfang:** Inkl. Spannmutter  
**Delivery:** Clamping nuts  
**Livraison:** Ecrou de serrage





## Spannfutter mit Zylinderschaft für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks with straight shank for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



### Verwendung:

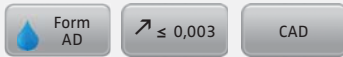
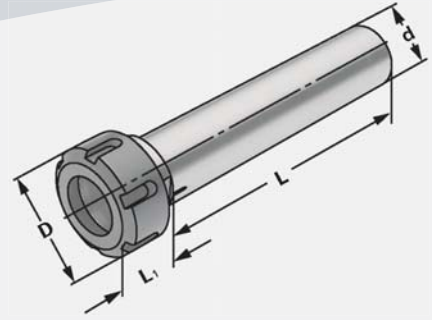
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	$d_{H6}$	Spannbereich Capacity Capacité	L	$L_1$	D
120.02.10	16	1 – 10 (ER 16)	150	30	32
120.02.16	20	1 – 16 (ER 25)	150	40	42
120.02.20	32	2 – 20 (ER 32)	150	35	50

**Lieferumfang:** Inkl. Spannmutter  
**Delivery:** Clamping nuts  
**Livraison:** Ecrou de serrage



## Spannfutter mit Zylinderschaft mit Spannfläche für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks with straight shank with with clamping surface for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system  
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces DIN 6499 (ISO 15488)  
système ER



### Verwendung:

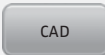
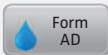
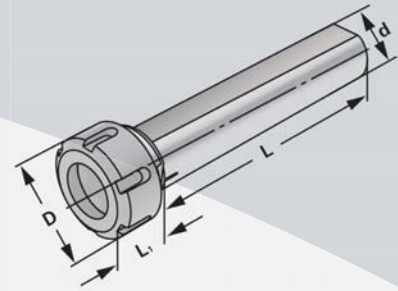
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	d <sub>H6</sub>	Spannbereich Capacity Capacité	L	L <sub>1</sub>	D
120.02.04.10	16	1 – 10 (ER 16)	150	30	32
120.02.04.16	20	1 – 16 (ER 25)	150	40	42
120.02.04.20	32	2 – 20 (ER 32)	150	35	50

**Lieferumfang:** Inkl. Spannmutter  
**Delivery:** Clamping nuts  
**Livraison:** Ecrou de serrage





## Spannfutter mit Zylinderschaft für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks with straight shank for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



### Verwendung:

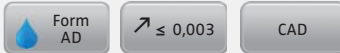
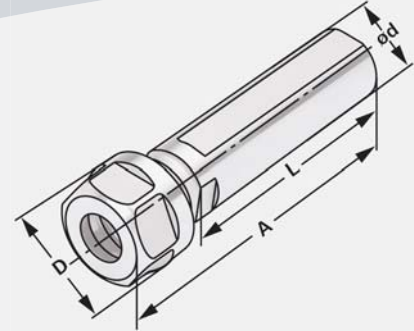
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	$d_{H6}$	D	L	A
120.02.A.07	1 – 07 (ER 11)	20	19	50	67,5
120.02.A.07.1	1 – 07 (ER 11)	20	19	70	87,5
120.02.A.10	1 – 10 (ER 16)	20	28	70	96,0
120.02.A.13	1 – 13 (ER 20)	25	34	50	74,0

### Sechskantmutter

Hexagonal clamping nut

Écrous hexagonal

## Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft für Spannzangen DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Double collet holder with straight shank for collets DIN 6499 (ISO 15488) ER-system

Porte-pinces doubles à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



### Verwendung:

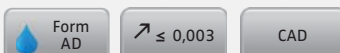
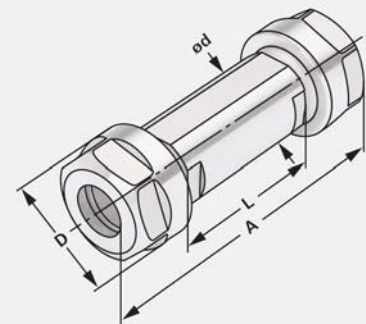
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen.

### Application:

For mounting straight-shank tools in collets.

### Application:

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	$d_{H6}$	D	L	A
120.02.B.13	1 – 13 (ER 20)	25	34	50	98,0

### Sechskantmutter

Hexagonal clamping nut

Écrous hexagonal

## Spannfutter mit Zylinderschaft mit Minimutter DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Collet chucks with straight shank with Mini nuts DIN 6499 (ISO 15488) System ER

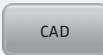
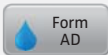
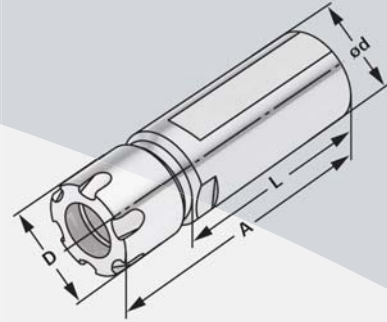
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



**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.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	d <sub>H6</sub>	D	L	A
120.02.C.10	1 – 10 (ER 16)	22	22	50	76,5

Mit Minimutter  
With mini nut  
Avec écrous-mini

## Doppel-Spannzangenhalter mit Zylinderschaft mit Minimutter DIN 6499 (ISO 15488) System ER

Double collet holder with straight shank with Mini nuts DIN 6499 (ISO 15488) System ER

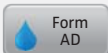
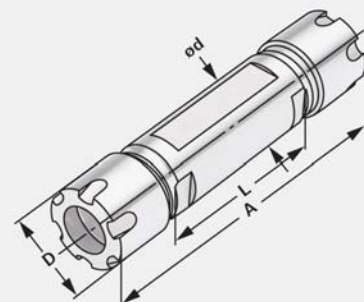
Porte-pinces doubles à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



**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.



Bestell-Nr. Order no. Référence	Spannbereich Capacity Capacité	d <sub>H6</sub>	D	L	A
120.02.D.10	1 – 10 (ER 16)	20	22	70	123

Mit Minimutter  
With mini nut  
Avec écrous-mini



## Präzisions-Schnellspan-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:

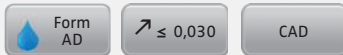
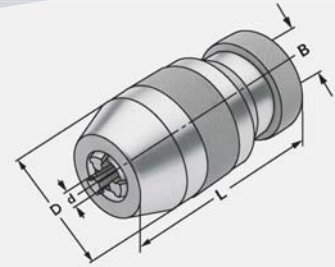
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

### Application:

For mounting tools with straight shanks.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



Bestell-Nr. Order no. Référence	B	d	Spannbereich Capacity Capacité	D	L
14.08.B12	B12	0,3 – 8		38	68
14.13.B16	B16	0,5 – 13		50	70
14.16.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

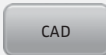
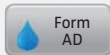
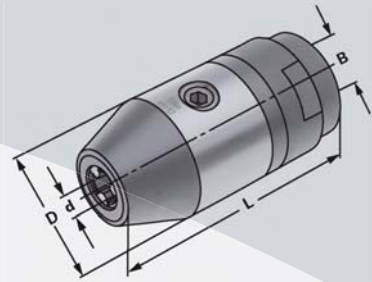
Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238



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

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

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



Bestell-Nr. Order no. Référence	B	Spannbereich Capacity Capacité d	D	L
15.08.B12	B12	0 – 8	36	76
15.13.B16	B16	1,0 – 13	50	102
15.16.B16	B16	2,5 – 16	50	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, 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





## CNC-Bohrfutter mit Zylinderschaft DIN 1835 B

CNC-Drill chucks with straight shank DIN 1835 B

Mandrins de perçage CNC à queue cylindrique DIN 1835 B



### Verwendung:

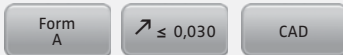
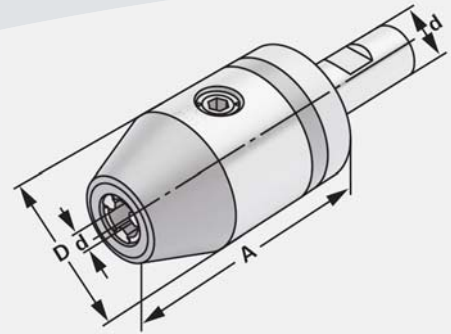
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

### Application:

For mounting tools with straight shanks.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



Bestell-Nr. Order no. Référence	d	Spannbereich Capacity Capacité	L	D
120.15.2013	20	1,0 – 13	143	50
120.15.2016	20	2,5 – 16	148	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 Spanschlüssel

**Delivery:** With wrench

**Livraison:** Avec clé de serrage



## CNC-Bohrfutter für MK

CNC-Drill chucks for MT

Mandrins de perçage CNC pour CM



### Verwendung:

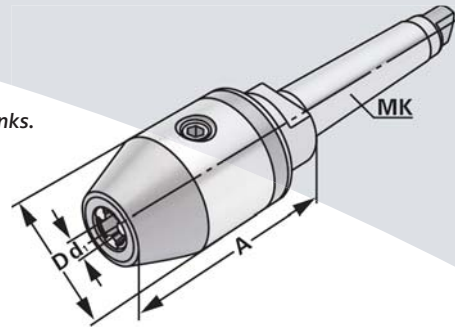
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

### Application:

For mounting tools with straight shanks.

### Application:

Pour le serrage d'outils avec queue cylindrique.



$\nearrow \leq 0,030$

CAD

11.04

Bestell-Nr. Order no. Référence	MK	Spannbereich Capacity Capacité		L	D
		d1			
107.15.313	3	1,0 – 13		98	50
107.15.316	3	2,5 – 16		103	50
107.15.413	4	1,0 – 13		100	50
107.15.416	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





## 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ 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. Order no. / Réf.	Abmessung Size / Dimension	Reduzierung Reduction sleeves / Douilles de réduction	Typ 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



## Hartmetall Zentrierspitzen - 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:

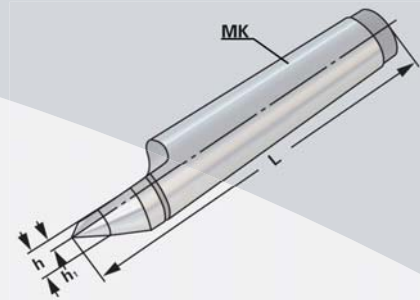
Zum Plandrehen der Stirnflächen und für kleine Durchmesser.

### Application:

For front surfacing and small diameters.

### Application:

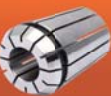
Pour surfacer les faces et pour les petits diamètres.



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

	MK	h <sub>1</sub>	h	L
109.11.01	1	1,5	5,5	80
109.11.02	2	2	6	100
109.11.03	3	3	9	125
109.11.04	4	5	12,5	160
109.11.05	5	7	16	200

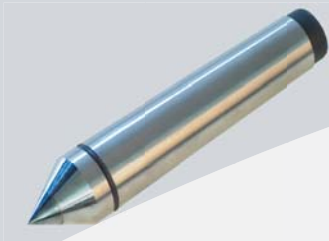
8





## Hartmetall Zentrierspitzen DIN 806 E Volle Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

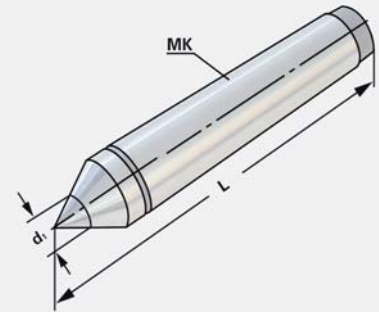
Solid lathe centre with carbide insert - DIN 806 E 60°  
Pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 E 60°



**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.  
Order no.  
Référence

	MK	d <sub>1</sub>	L
109.12.01	1	8	80
109.12.02	2	8	100
109.12.03	3	12	125
109.12.04	4	15	160
109.12.05	5	18	200

8

## Mitlaufende Drehbankspitze mit verlängerter Spitze 60°

Revolving lathe centre with extended point 60°

Pointe tournante allongée 60°



### Verwendung:

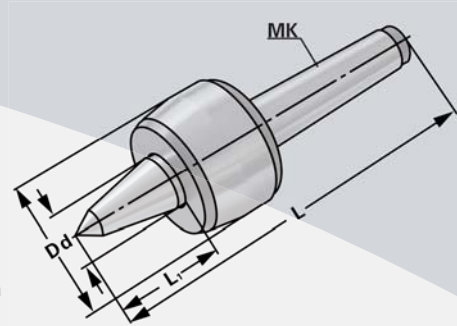
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

### 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.  
Order no.  
Référence

	MK	L	D	L <sub>1</sub>	d
109.13.02	2	139	45	34	20
109.13.03	3	176,5	60	47	25
109.13.04	4	217	70	53	32
109.13.05	5	273	90	65	40

8





## Mitlaufende Drehbankspitze 60°

Revolving lathe centre 60°

Pointe tournante 60°



### Verwendung:

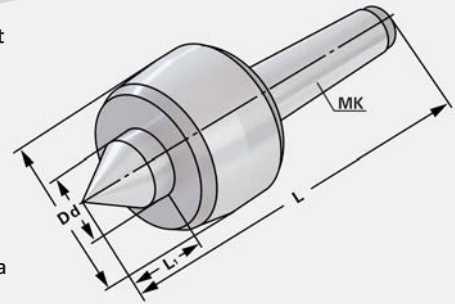
Im Reitstock der Drehmaschinen, damit zwischen Werkstück und Spitze keine Reibung entsteht.

### 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.  
Order no.  
Référence

	MK	L	D	L <sub>1</sub>	d
109.14.01	1	114	36	17	15
109.14.02	2	129	45	24	20
109.14.03	3	151,5	50	27,5	22
109.14.04	4	205	70	41	32
109.14.05	5	258,5	90	51	40

8



## 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, f.e. 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. Order no. / Référence	Ausführung Version / Type
91.12.150.1	14 x 2 - 150 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)
91.12.150.2	14 x 2 - 150 x 8 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)
91.12.200.3	14 x 2 - 200 x 10 x 14 (16,18,20,22,24,26,28,30,32,35,40,45,50)
91.13.100.1	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





**Verwendung:**

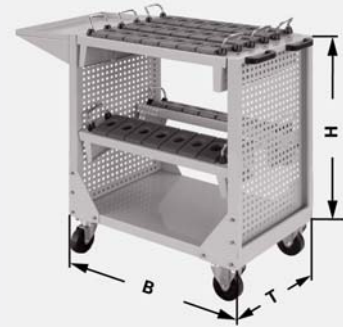
Lagerung und sicherer Transport von CNC-Werkzeugaufnahmen.

**Application:**

The optimal storage and save transport of CNC tools.

**Application:**

Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / taille</i>	Einsätze <i>inserts</i>	Maße B x T x H <i>dimensions</i>
784.01.30	SK 30	45	890 x 480 x 1088
784.01.40	SK 40	35	890 x 480 x 1088
784.01.50	SK 50	25	890 x 480 x 1088
784.02.63	HSK 63	30	890 x 480 x 1088
784.02.100	HSK 100	20	890 x 480 x 1088

**Lieferumfang:** Transport- und Werkzeugwagen mit Einsätzen.

**Delivery:** CNC-Trolley with inserts.

**Livraison:** CNC-Chariot avec inserts.

## CNC-Werkzeugaufnahmeträger

Tool carrier for CNC toolholders

Support pour porte-outils CNC



**Verwendung:**

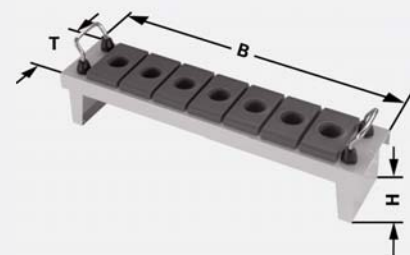
Werkzeugabstellmöglichkeit auf jeder Werkbank und bei der Werkzeugmaschine.

**Application:**

The optimal storage next to the machine and on the workbench.

**Application:**

Le présentoir idéal sur un établi ou sur un coffre près de la machine.



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / taille</i>	Einsätze <i>inserts</i>	Maße B x T x H <i>dimensions</i>
781.01.30	SK 30	9	660 x 155 x 200
781.01.40	SK 40	7	660 x 155 x 200
781.01.50	SK 50	5	660 x 155 x 200
781.02.63	HSK 63	6	660 x 155 x 200
781.02.100	HSK 100	4	660 x 155 x 200

**Lieferumfang:** Werkzeugaufnahmeträger mit Einsätzen.

**Delivery:** Tool carrier with inserts.

**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré.

## CNC-Werkzeuggestell inkl. Werkzeugaufnahmeträger

Stand for CNC toolholders incl. tool carrier

Étagère pour porte-outils CNC incl. support pour porte-outils

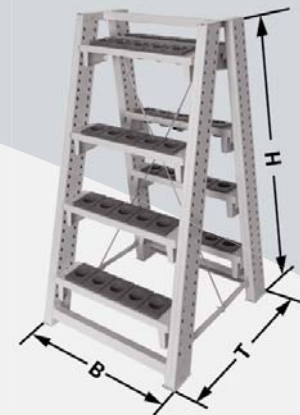
System 1



**Verwendung:**  
Lagerung von CNC-Werkzeugaufnahmen.

**Application:**  
The optimal storage of CNC tools.

**Application:**  
Stockage idéal et transport en sécurité pour outils.



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / taille	Einsätze inserts	Maße B x T x H dimensions
782.01.30	SK 30	72	765 x 855 x 1750
782.01.40	SK 40	56	765 x 855 x 1750
782.01.50	SK 50	40	765 x 855 x 1750
782.02.63	HSK 63	48	765 x 855 x 1750
782.02.100	HSK 100	32	765 x 855 x 1750

**Lieferumfang:** Werkzeuggestell mit Einsätzen.  
**Delivery:** CNC-Tool carrier with inserts.  
**Livraison:** CNC paniers porte-outil avec inserts.

## CNC-Werkzeugaufnahmeträger

Tool carrier for CNC toolholders

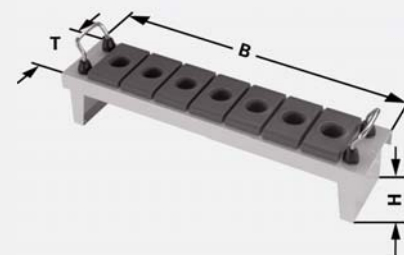
Support pour porte-outils CNC



**Verwendung:**  
Werkzeugabstellmöglichkeit auf jeder Werkbank und bei der Werkzeugmaschine.

**Application:**  
The optimal storage next to the machine and on the workbench.

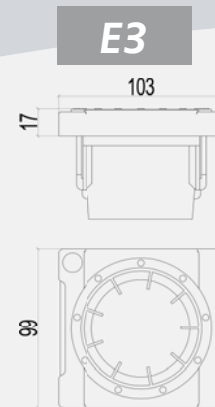
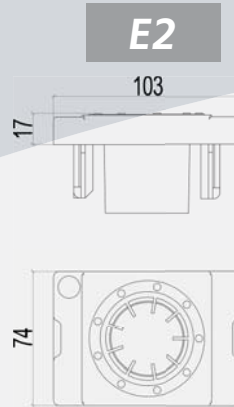
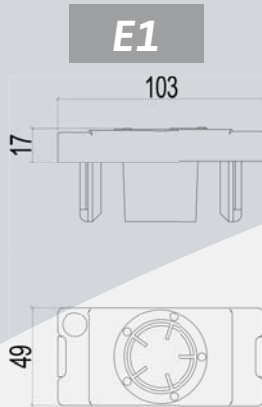
**Application:**  
Le présentoir idéal sur un établi ou sur un coffre près de la machine.



Bestell-Nr. Order no. / Référence	Abmessung Size / taille	Einsätze inserts	Maße B x T x H dimensions
781.01.30	SK 30	9	660 x 155 x 200
781.01.40	SK 40	7	660 x 155 x 200
781.01.50	SK 50	5	660 x 155 x 200
781.02.63	HSK 63	6	660 x 155 x 200
781.02.100	HSK 100	4	660 x 155 x 200

**Lieferumfang:** Werkzeugaufnahmeträger mit Einsätzen.  
**Delivery:** Tool carrier with inserts.  
**Livraison:** Avec écrou de serrage équilibré.





**E1**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
785.01.30	ISO / SK 30
785.02.30	VDI 30
785.03.30	MK 3
785.03.40	MK 4



**E2**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
785.01.40	SK 40
785.02.40	VDI 40
786.01.50	HSK A 50 / B63
786.01.63	HSK A 63 / B80
785.03.50	MK 5



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
785.01.50	ISO / SK 50
785.02.50	VDI 50
786.01.80	HSK A 80 / B100
786.01.100	HSK A 100 / B125



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.40	HSK A 40 / B 50



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.32	HSK A 32 / B 40



## CNC Werkzeugeinsätze

Inserts for CNC toolholders

Inserts pour porte-outils CNC

System 2



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.00	Universal



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.03	Capto C3



**E1**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.04	Capto C4



**E2**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.05	Capto C5



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.06	Capto C6



**E3**

Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung <i>Size / Dimension</i>
786.01.08	Capto C8



8



**2 oder 4 Kassetten mit verschraubtem Korpus,  
 Ablage und Haltegriffen (ohne Werkzeuge und Einsätze)**

*2 or 4 magazines with bolted corpus, rack and handles  
 (without toolholders and inserts)*

*2 ou 4 cassettes avec corps vissé, support et poignées (sans outils et inserts)*



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	E1 *	E2 *	E3 *
788.8705.200	425x375x300	14	10	6



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	E1 *	E2 *	E3 *
788.8707.200	575x375x300	20	14	10



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	E1 *	E2 *	E3 *
788.8705.400	425x375x525	28	20	12



Bestell-Nr. <i>Order no. / Référence</i>	Abmessung BxTxH <i>Size / Dimension</i>	E1 *	E2 *	E3 *
788.8707.400	575x375x525	40	28	20

\*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

\* *Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3*

\* *Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3*



## CNC Werkzeugwagen

Trolley for CNC toolholders

Chariot pour porte-outils CNC



**CNC Werkzeugwagen (leer) für max. 8 CNC Träger.**

**Maximale Tragkraft 400 kg. Ohne Werkzeuge und Einsätze**

*Trolley (empty) for max. 8 carriers.*

*Maximum lifting force 400kg. Without toolholders and inserts.*

*Chariot (vide) pour 8 supports.*

*Maximum force portante max. 400 kg, sans outils et inserts*

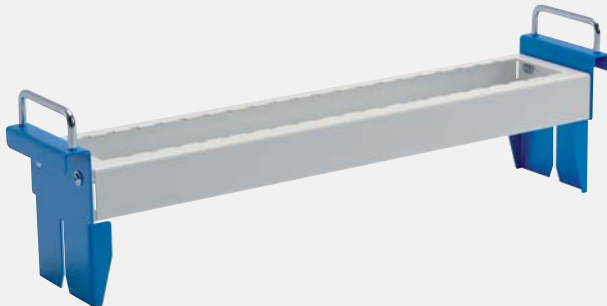


Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH
Order no. / Référence	Size / Dimension
799.02.88.0	630x900x860

## CNC Werkzeugaufnahmeträger

Tool carrier for CNC toolholders

Support pour porte-outils CNC



Bestell-Nr.	Abmessung BxTxH	E1	E2	E3
Order no. / Référence	Size / Dimension	*	*	*
799.28.707.100	620x120x180	10	7	5

\*Anzahl der möglichen Einsätze, für die Größen E1, E2, E3

\* Quantity of possible inserts, for sizes E1, E2, E3

\* Nombre des inserts possibles, pour les tailles E1, E2, E3





## Schrumpfgerät KSG 1000 Ø 3 mm - 32 mm

Shrink-fit unit KSG 1000 Ø 3 mm - 32 mm

Appareil de frettage KSG 1000 Ø 3 mm - 32 mm



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

750.1000

Ausführung  
Version  
Type

KSG 1000



Spannbereich HM <i>Clamping range SC</i> Plage de serrage HM	3 - 32 mm
Spannbereich HSS <i>Clamping range HSS</i> Plage de serrage HSS	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge <i>Max. Tool length</i> Max. longueur d'outil	350 mm
Max. Kühlänge <i>Max. Cooling length</i> Max. longueur de refroidir	200 mm
Kühlart <i>Cooling type</i> Type de refroidissement	Luftkühlung / Air cooler / Refroidissement par air
Kühlzeit <i>Cooling time</i> Temps de refroidissement	300 sec.
Konturunabhängiges Kühlen <i>Geometry independent cooling</i> Refroidissement indépendant	Nein No Non
Max. Maschinenschnittstelle <i>Max. machine interface</i> Max. interface de la machine	HSK-A 100 SK50
Leistung <i>Power</i> Performance	11 kW
Stromversorgung <i>Electric current supply</i> Alimentation courant électrique	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) <i>Dimensions (W x D x H)</i> Dimensions (L x L x H)	780 x 535 x 950 mm
Benötigtes Zubehör <i>Required accessories</i> Accessoires nécessaires	Werkzeugaufnahme / Kühladapter Tool holder / Cooling adapter Porte-outil / Adapteur de refroidissement
Lieferumfang <i>Delivery package</i> Contenu de la livraison	Schrumpfgerät inkl. Spule ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe, Bedienungsleitung Shrink machine with coil ( Ø 3 – 32 mm ), 4 pole discs, protective gloves, operation manual Dispositif de frettage avec bobine ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Disques de remplacement, gants de protection, instruction

**Manuelles Gerät mit Luftkühlung, Kühlzeit: ca. 300 s**  
**Unsere STARTER sind der kostengünstige Einstieg in die KSG 1000 Modellreihe.**  
**Optional kann das Gerät mit einem Beistellkühler nachgerüstet werden.**

*Manual device with air cooling, cooling time: approx. 300 s*  
*Our STARTERs are the low-cost introduction to the KSG 1000 range.*  
*These machines can optionally be fitted with a cooler at a later date.*

Dispositif manuel avec refroidissement par air, temps de refroidissement:  
 env. 300 s.

Notre STARTER est l'entrée favorable dans la série KSG 1000.

En option, le dispositif peut être rattrapé avec un refroidisseur mobile.





## Schrumpfgerät KSG 2000 Ø 3 mm - 32 mm

Shrink-fit unit KSG 2000 Ø 3 mm - 32 mm

Appareil de frettage KSG 2000 Ø 3 mm - 32 mm



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

750.2000

Ausführung  
Version  
Type

KSG 2000

Spannbereich HM <i>Clamping range SC</i> Plage de serrage HM	3 - 32 mm
Spannbereich HSS <i>Clamping range HSS</i> Plage de serrage HSS	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge <i>Max. Tool length</i> Max. longueur d'outil	400 mm
Max. Kühlänge <i>Max. Cooling length</i> Max. longueur de refroidir	160 mm
Kühlart <i>Cooling type</i> Type de refroidissement	Flüssigkeitskühlung / Liquid cooling / Refroidissement liquide
Kühlzeit <i>Cooling time</i> Temps de refroidissement	30 sec. / 22l
Konturunabhängiges Kühlen <i>Geometry independent cooling</i> Refroidissement indépendant	Ja Yes Oui
Max. Maschinenschnittstelle <i>Max. machine interface</i> Max. interface de la machine	HSK-A 100 SK50
Leistung <i>Power</i> Performance	11 kW
Stromversorgung <i>Electric current supply</i> Alimentation courant électrique	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) <i>Dimensions (W x D x H)</i> Dimensions (L x L x H)	800 x 560 x 950 mm
Benötigtes Zubehör <i>Required accessories</i> Accessoires nécessaires	Werkzeugaufnahme Tool holder Porte-outil
Lieferumfang <i>Delivery package</i> Contenu de la livraison	Schrumpfgerät inkl. Spule ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe, Bedienungsleitung Shrink machine with coil ( Ø 3 – 32 mm ), 4 pole discs, protective gloves, operation manual Dispositif de frettage avec bobine ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Disques de remplacement, gants de protection, instruction

**Manuelles Gerät mit Flüssigkeitskühlung, Kühlzeit: 30 s**  
Die Baureihe der ALLROUNDER stellt den Aufstieg zum effizienten Schrumpfen mit integrierter Flüssigkeitskühlung dar. Schrumpfen und Kühlen findet in einer Position ohne Handling der Schrumpffutter statt.

*Manual device with liquid cooling, cooling time: 30 s*  
*The ALLROUNDER range 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.*

Dispositif manuel avec refroidissement liquide, temps de refroidissement: env. 30 s

La série ALLROUNDER est l'avancement à l'occasion du frettage efficient. Frettage et refroidissement dans une seule position sans manutention des mandrins de frettage.





## Schrumpfgerät KSG 3000 Ø 3 mm - 32 mm

Shrink-fit unit KSG 3000 Ø 3 mm - 32 mm

Appareil de frettage KSG 3000 Ø 3 mm - 32 mm



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

750.3000

Ausführung  
Version  
Type

KSG 3000

Spannbereich HM <i>Clamping range SC</i> Plage de serrage HM	3 - 32 mm
Spannbereich HSS <i>Clamping range HSS</i> Plage de serrage HSS	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge <i>Max. Tool length</i> Max. longueur d'outil	400 mm
Max. Kühlänge <i>Max. Cooling length</i> Max. longueur de refroidir	200 mm
Kühlart <i>Cooling type</i> Type de refroidissement	Flüssigkeitskühlung mit Trocknung / Liquid cooling with drying / Refroidissement liquide avec dessiccation
Kühlzeit <i>Cooling time</i> Temps de refroidissement	20 sec. / 40l
Konturunabhängiges Kühlen <i>Geometry independent cooling</i> Refroidissement indépendant	Ja Yes Oui
Max. Maschinenschnittstelle <i>Max. machine interface</i> Max. interface de la machine	HSK-A 100 SK50
Leistung <i>Power</i> Performance	11 kW
Stromversorgung <i>Electric current supply</i> Alimentation courant électrique	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) <i>Dimensions (W x D x H)</i> Dimensions (L x l x H)	800 x 560 x 1720 mm
Benötigtes Zubehör <i>Required accessories</i> Accessoires nécessaires	Werkzeugaufnahme Tool holder Porte-outil
Lieferumfang <i>Delivery package</i> Contenu de la livraison	Schrumpfgerät inkl. Spule ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Wechselscheiben, Schutzhandschuhe, Bedienungsleitung Shrink machine with coil ( Ø 3 – 32 mm ), 4 pole discs, protective gloves, operation manual Dispositif de frettage avec bobine ( Ø 3 – 32 mm ), 4 Disques de remplacement, gants de protection, instruction

**Automatisches Gerät mit Flüssigkeitskühlung und Trocknung, Kühlzeit: 30 s**  
**Der automatisierte Ablauf gewährleistet maximale Prozesssicherheit, da das erhitzte Schrumpffutter nach beendetem Schrumpfvorgang direkt in die Kühlposition abgesenkt wird, ohne dass der Bediener das erwärmte Schrumpffutter berühren kann.**

*Automatic device with liquid cooling and drying, cooling time: 30 s*  
*The fully automated process guarantees maximum operator safety, as the heated shrink chuck is lowered directly into the cooling position following the shrinking procedure, without the operator being able to touch the hot chuck.*

**Dispositif automatique avec refroidissement liquide et dessiccation, temps de refroidissement: env. 30 s**

**La séquence automatique garantit une fiabilité maximale du processus, étant donné que le mandrin chauffé est abaissé après l'achèvement du processus de frettage directement dans la position de refroidissement sans que l'opérateur peut toucher le mandrin chauffé.**





## Werkzeugaufnahmen wassergekühlt

Toolholders water cooled

Porte-outil refroidi par l'eau



### Verwendung:

Für die Aufnahme und korrekte Positionierung des Schrumpffutters auf dem Schrumpfgerät.

### Application:

For holding and correct positioning of the shrink chuck.

### Application:

Pour tenir et positionner correct de la mandrin de frettage à l'appareil de frettage.

Bestell-Nr. Order no. Référence	Kegel Cone Cône
750.21.HSK32	HSK32
750.21.HSK40	HSK40
750.21.HSK50	HSK50
750.21.HSK63	HSK63
750.21.HSK80	HSK80
750.21.HSK100	HSK100
750.21.SK30	SK30 / BT30 / CAT30
750.21.SK40	SK40 / BT40 / CAT40
750.21.SK50	SK50 / BT50 / CAT50
750.21.C3	C3
750.21.C4	C4
750.21.C5	C5
750.21.C6	C6
750.21.C8	C8



## Werkzeugaufnahmen luftgekühlt

Toolholders air cooled

Porte-outil refroidi par l'air



### Verwendung:

Für die Aufnahme und korrekte Positionierung des Schrumpffutters auf dem Schrumpfgerät.

### Application:

For holding and correct positioning of the shrink chuck

### Application:

Pour tenir et positionner correct de la mandrin de frettage à l'appareil de frettage.

Bestell-Nr. Order no. Référence	Kegel Cone Cône
750.22.HSK32	HSK32
750.22.HSK40	HSK40
750.22.HSK50	HSK50
750.22.HSK63	HSK63
750.22.HSK80	HSK80
750.22.HSK100	HSK100
750.22.SK30	SK30 / BT30 / CAT30
750.22.SK40	SK40 / BT40 / CAT40
750.22.SK50	SK50 / BT50 / CAT50
750.22.C3	C3
750.22.C4	C4
750.22.C5	C5
750.22.C6	C6

8





## Kühladapter luftgekühlte Geräte

Cooling adapter air cooled machine

Adaptateur de refroidissement de refroidi air



### Verwendung:

Für ein rasches Abkühlen der erhitzten Schrumpffutter. Durch die formgenaue Umschließung des Spannbereichs wird die Wärme rasch über die Kühlverrippung nach außen abgeleitet.

### Application:

*For fast cooling of the heated shrink chucks. Due to the precise design and the enclosure of the clamping area, the heat is rapidly diverted to the outside via fins of the adapter.*

### Application:

Pour un refroidissement rapide des mandrins de frettage chauffants. En raison de confinement précise de la zone de serrage, la chaleur est rapidement évacuée par la nervures extérieur.

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

Spannbereich  
Capacity  
Capacité

Vorbaulänge bis 120 mm / Projection length up to 120 mm / Longueur de projection jusqu'à 120 mm

750.23.1	3,0 - 5,9
750.23.2	6,0 - 9,0
750.23.3	9,1 - 12,0
750.23.4	12,1 - 16,0
750.23.5	16,1 - 22,0
750.23.6	22,1 - 32,0

Vorbaulänge bis 120 - 200mm / Projection length 120 up to 200mm / Longueur de projection 120 jusqu'à 200 mm

750.23.7	3,0 - 5,9
750.23.8	6,0 - 9,0
750.23.9	9,1 - 12,0
750.23.10	12,1 - 16,0
750.23.11	16,1 - 22,0
750.23.12	22,1 - 32,0





## Längeneinstellhülsen

Length adjusting sleeve

Ajustement de longueur



### Verwendung:

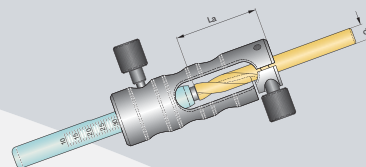
Mit der Längeneinstellhülse kann genau bestimmt werden, wie weit das Schneidwerkzeug aus dem Schrumpffutter herausragt.

### Application:

The length adjusting sleeve makes it possible to determine exactly how far the cutting tool come out of the shrink fit chuck.

### Application:

Avec l'ajustement de longueur peut être déterminée exactement comment loin l'outil de coupe des mandrins rétractable d'ajustement.



Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

d

La

750.24.1	3	5 - 25
750.24.2	3	30 - 50
750.24.3	4	5 - 25
750.24.4	4	30 - 50
750.24.5	5	5 - 25
750.24.6	5	30 - 50
750.24.7	6	10 - 35
750.24.8	6	35 - 60
750.24.9	8	10 - 35
750.24.10	8	35 - 60
750.24.11	10	15 - 50
750.24.12	10	35 - 60
750.24.13	12	15 - 50
750.24.14	16	30 - 65

8





**Servicepumpe**  
Service pump  
Pompe de service



**Verwendung:**

Die Servicepumpe kann zum Entleeren des Kühlmittel tanks bei den Schrumpfgeräten verwendet werden.

**Application:**

*The service pump can be used to empty the cooling tank by the shrink fit machines.*

**Application:**

Pompe de service pour la vidange de la cuve de liquide de refroidissement chez les mandrins de frettage.

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

705.26

Leistung 9 Liter / min. - *Accievement 9 litre / min.* - Performance 9 litre / min.



## Kühlemulsion 5 Liter

*Coolant emulsion 5 liter*

Émulsion de refroidissement 5 litre



**Verwendung:**

Kühlemulsion zum Schutz der Schrumpffutter vor Korrosion.

**Application:**

*Coolant emulsion for protecting shrink chucks of corrosion.*

**Application:**

Refroidissement pour protéger le mandrin de serrage de la corrosion.

Bestell-Nr.  
Order no.  
Référence

750.27

Abmessung  
Size  
Dimension

5 Liter / 5 liter / 5 litre

8

