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

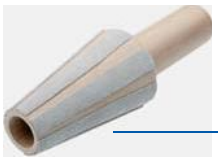

8.87


8.87

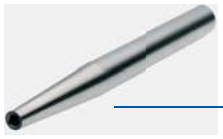

8.88


8.89


8.91


8.92


8.93


8.94


8.96


8.97


8.98

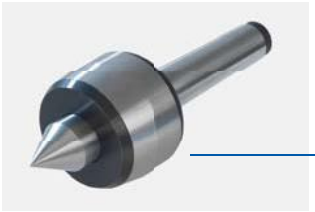

8.99


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

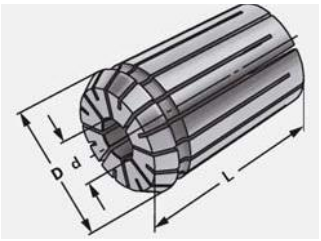
Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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.



↗ ≤ 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

Präzisionsspannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

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

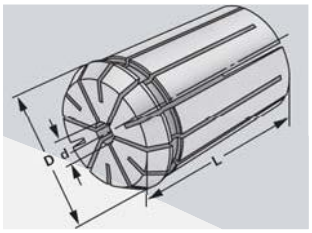
Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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

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

Spannzangen DIN 6388 B (ISO 10897 B) System OZ

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

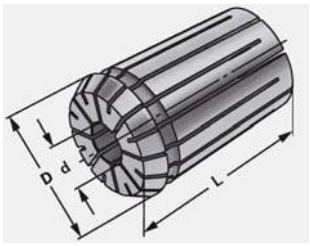
Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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.



↗ ≤ 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

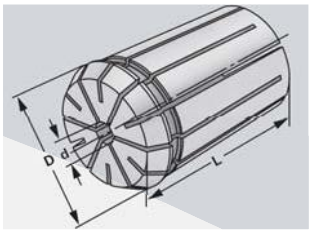
Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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

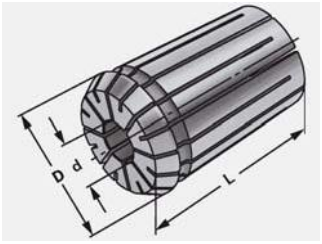
Pinces de serrage DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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.



↗ ≤ 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

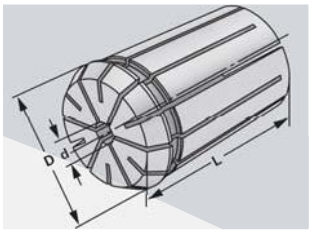
Pinces de serrage de précision DIN 6388 B (ISO 10897 B) *système OZ*



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

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

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

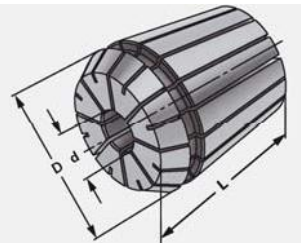
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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

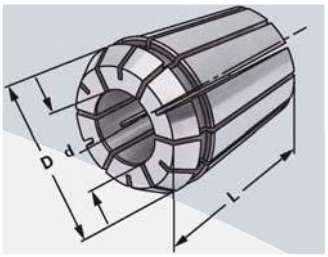
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

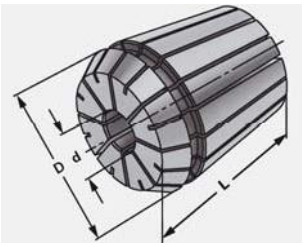
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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

Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

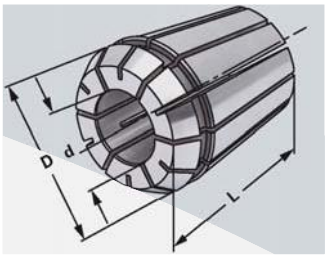
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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

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

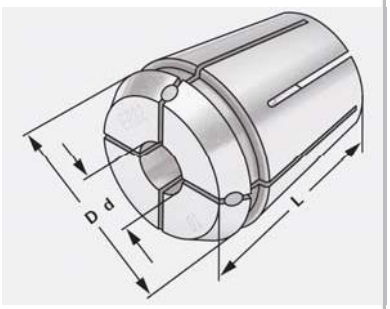
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

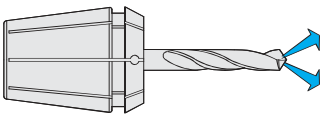


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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.





↗ ≤ 0,015

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)

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

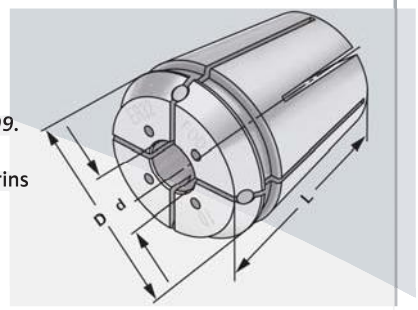


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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'arrosge

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

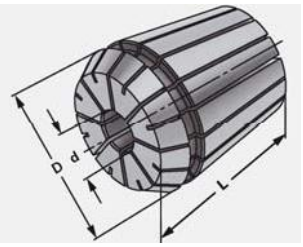
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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: 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

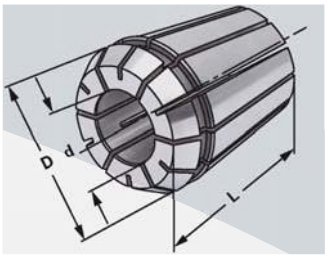
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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: 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

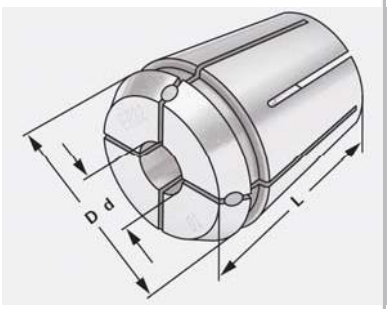
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

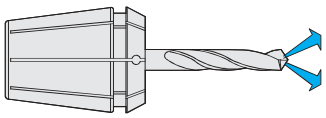


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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





↗ ≤ 0,015

11.04

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

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

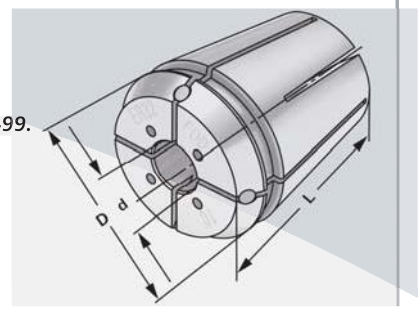


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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'arrosge

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

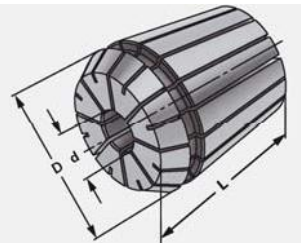
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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

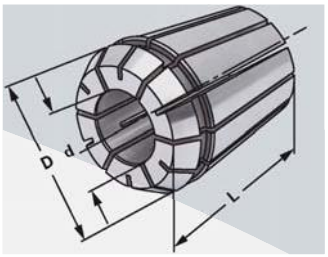
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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

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

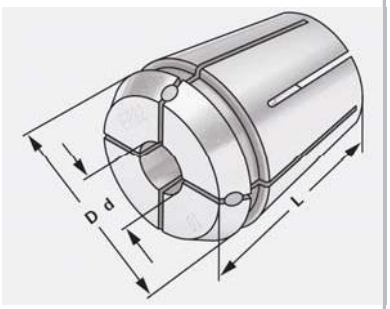
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

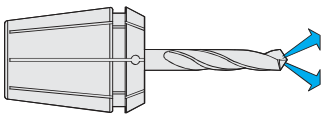


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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.





↗ ≤ 0,015

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)

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

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

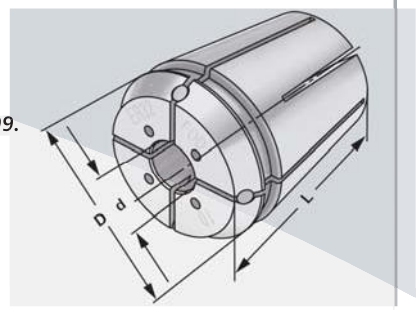
Pinces de serrage avec canaux d'arrosage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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: 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'arrosge

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

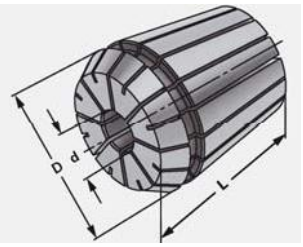
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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

Präzisionsspannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

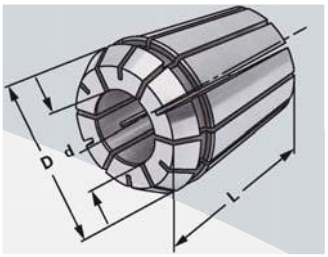
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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: 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

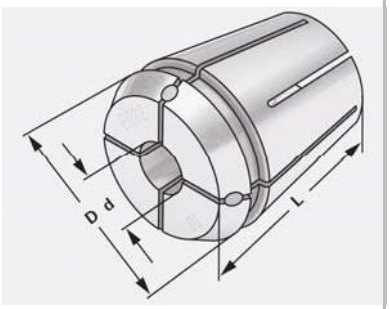
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

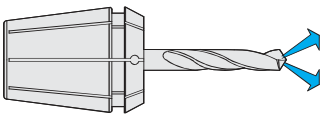


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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





↗ ≤ 0,015

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

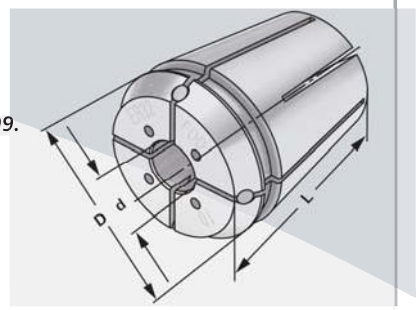


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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: 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'arrosge

Spannzangen DIN 6499 B (ISO 15488 B) System ER

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

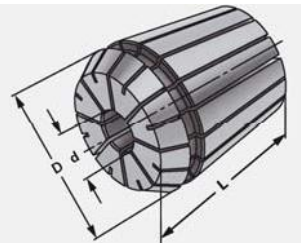
Pinces de serrage DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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.



↗ ≤ 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

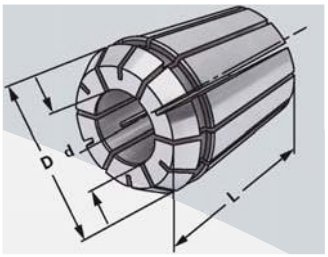
Pinces de serrage de précision DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER



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

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

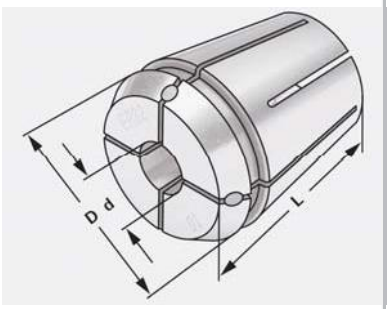
Pinces de serrage avec joint d'étanchéité pour IC DIN 6499 B (ISO 15488 B) système ER

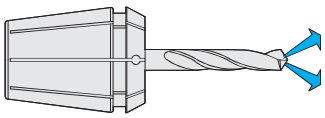


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Innenkühlung, und Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

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





↗ ≤ 0,015

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: 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

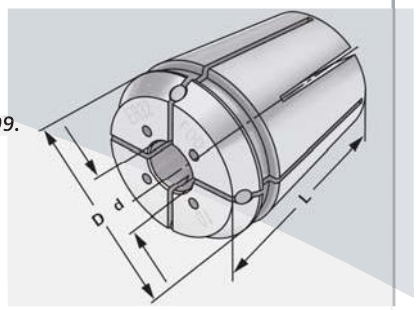


Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannfutter DIN 6499.

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

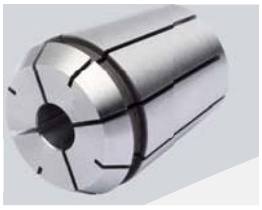
Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Größe *Size* Taille	d	D	L
472EC-04	ER 40	4	41	46
472EC-05	ER 40	5	41	46
472EC-06	ER 40	6	41	46
472EC-07	ER 40	7	41	46
472EC-08	ER 40	8	41	46
472EC-09	ER 40	9	41	46
472EC-10	ER 40	10	41	46
472EC-11	ER 40	11	41	46
472EC-12	ER 40	12	41	46
472EC-13	ER 40	13	41	46
472EC-14	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: 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'arrosge

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

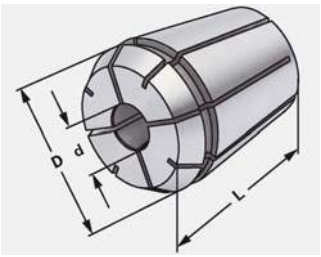




Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.
Zur verdrehsicheren Spannung
von Gewindebohrern.

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* d Queue	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

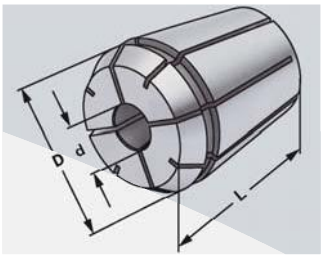




Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.
Zur verdrehsicheren Spannung
von Gewindebohrern.

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	d	Schaft *Shaft* Queue	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

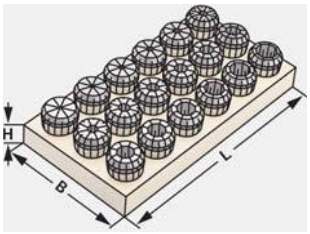
Jeux de pinces dans socles en bois



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.



↗ ≤ 0,015

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

Präzisionsspannzangensätze im Holzsockel

Precision collet sets in wooden sockets

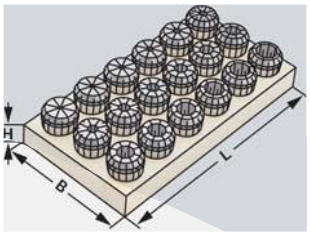
Jeux de pinces de précision dans socles en bois



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

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

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.



↗ ≤ 0,015

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

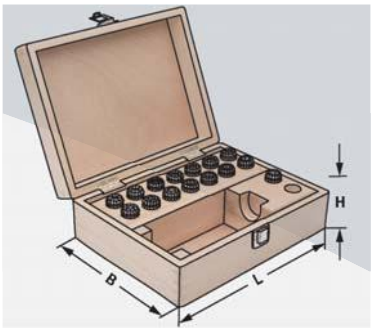
Jeux de pinces de précision dans coffrets en bois



Verwendung:
Satzzusammenstellung von Spannzangen.

Application:
Collection of collets.

Application:
Composition de pinces.



↗ ≤ 0,005

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

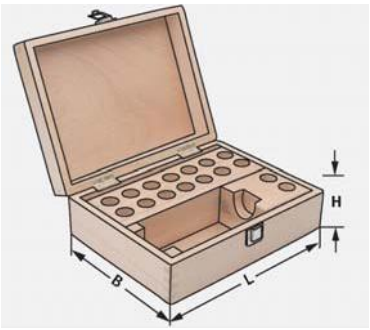
Coffrets en bois, vides



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	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

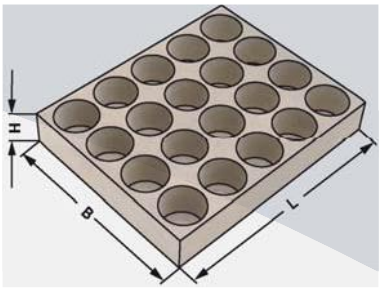
Socles en bois, vides



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	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

Präzisionsspannzangen System KPS

Precision collets KPS-system

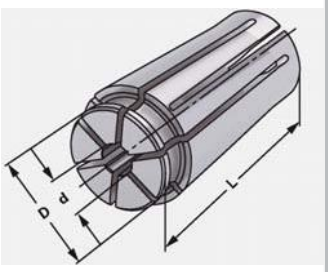
Pinces de serrage de précision système KPS



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.



↗ ≤ 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

Präzisionsspannzangen System KPS

Precision collets KPS-system

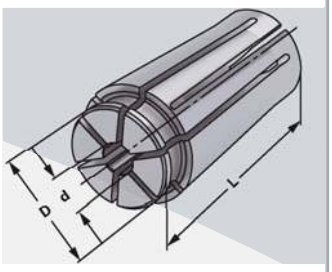
Pinces de serrage de précision système KPS



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.



↗ ≤ 0,005

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

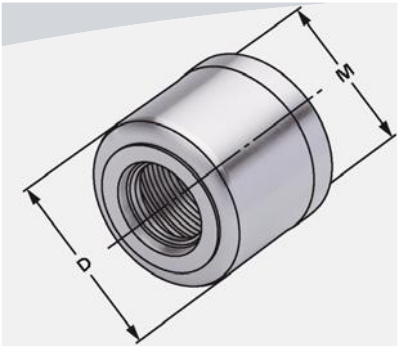
Ecrous de serrage système KPS



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

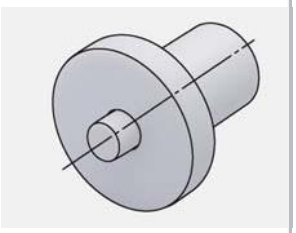
Moyen d'assemblage système KPS



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 de serrage système KPS.



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

Spannschlüssel für Spannmuttern System KPS

Wrenches for clamping nuts KPS-system

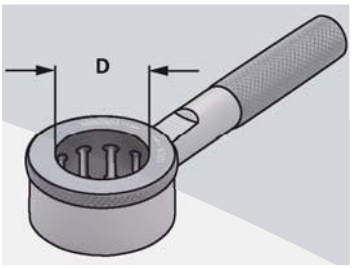
Clés de serrage pour écrous de serrage système KPS



Verwendung:
Für Spannmuttern System KPS.

Application:
For clamping nuts KPS-system.

Application:
Pour écrous de serrage système KPS.



11.04

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

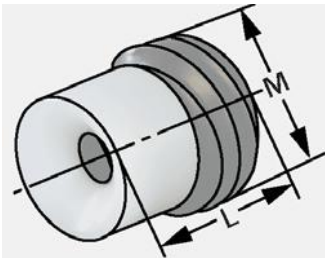
Vis de règlage pour l`arrosage centrale pour système KPS



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

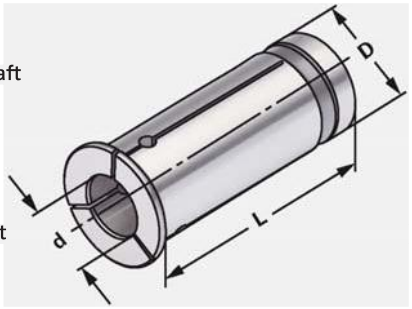
Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.



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.



↗ ≤ 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 diametre de serrage et concu pour une tolerance 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

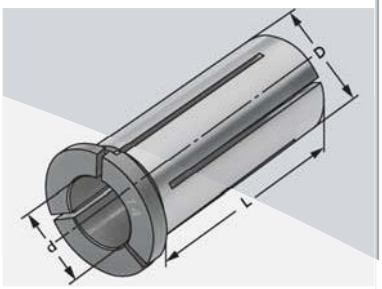
Douilles de réduction pour mandrins de serrage à haute performance HKS pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

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



↗ ≤ 0,005

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 diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

Hakenschlüssel für System HKS

Wrenches for system HKS

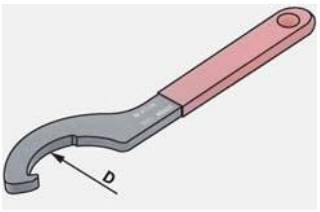
Clés à ergot pour système HKS



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

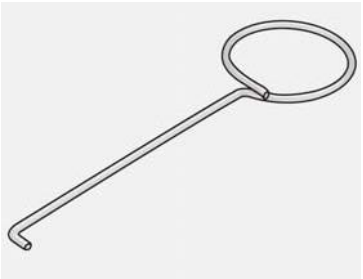
Extracteur pour douilles de réduction système HKS



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

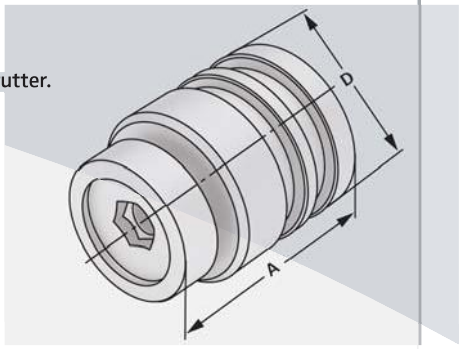
Vis de réglage pour système HKS



Verwendung:
Zum Einstellen des Werkzeuges beim HKS Spannfutter.

Application:
For setting the tool in the HKS collet chucks.

Application:
Pour regler 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

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

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

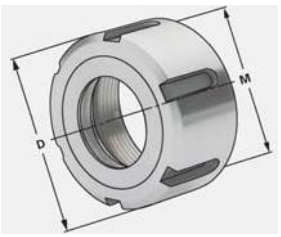
Ecrous de serrage DIN 6388 D (ISO 10897) système OZ, version roulement à billes



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

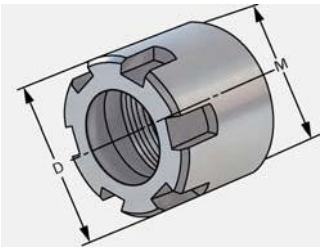
Ecrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER - Mini, version standard avec bague excentrique, équilibrés



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

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



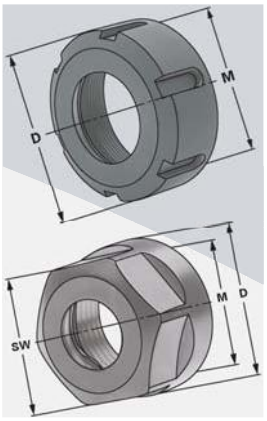


Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6499 (ISO 15488) können gespannt werden.

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.

11.04



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

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

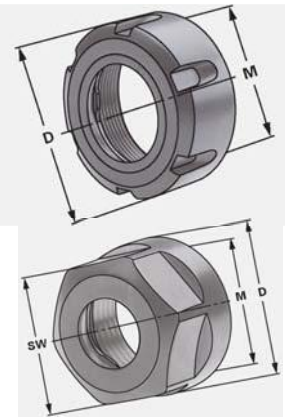




Verwendung:
Alle Spannzangen mit Außenform DIN 6499 (ISO 15488) können gespannt werden.

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

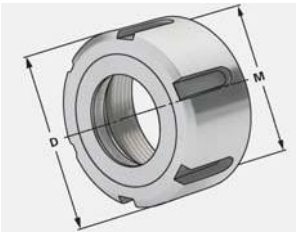
Ecrous de serrage DIN 6388 D (ISO 10897) système OZ, pour joints



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

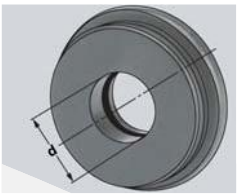
Joints pour écrous de serrage système OZ



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

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

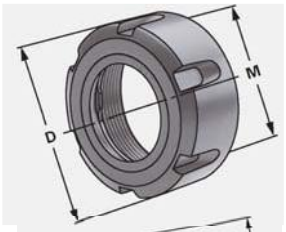


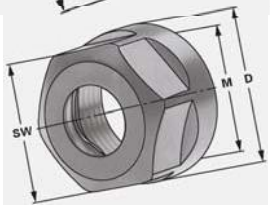


Verwendung:
Zur Abdichtung von Werkzeugen mit Innenkühlung in Spannfutter, System ER.

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

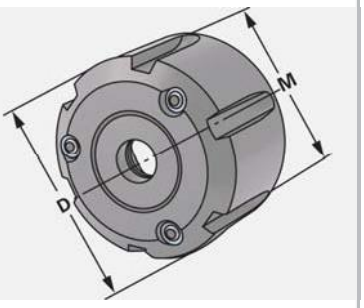
Ecrous de serrage DIN 6499 (ISO 15488) système ER, avec gicleurs, pour joints



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

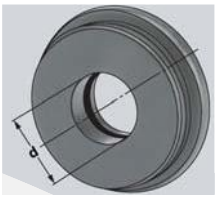
Joints pour écrous de serrage système ER



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)

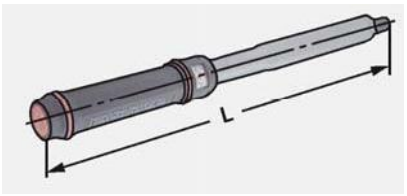
d* Ø d'outil
Plage de serrage de 0,5 mm (+0,1/–0,4)

Hinweis: Dicht bis 80 bar Druck
Note: *Sealing capacity up to 80 bar*
Observation: Étanche jusqu'à la pression de 80 bar

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.

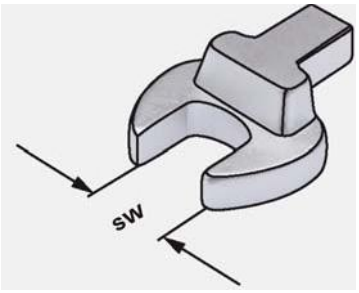


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Drehmoment *Torque* Couple	L
800.030	60 – 300 Nm	580

Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER, mit Sechskant
Wrench inserts for clamping nuts ER-system, with hexagon
Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage systéme 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

Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System OZ

Wrench inserts for clamping nuts OZ-system

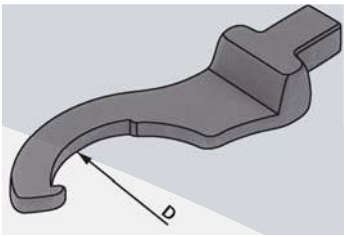
Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système OZ



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

Application:
For the transfer of a defined torque.

Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



Bestell-Nr. *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

Schlüsseleinsätze für Spannmuttern System ER

Wrench inserts for clamping nuts ER-system

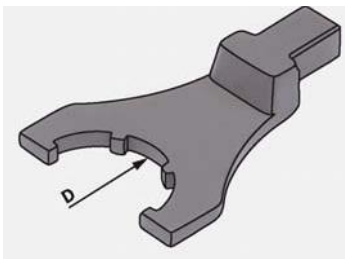
Inserts pour clés dynamométriques pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Zur Übertragung eines definierten Anzugsmomentes.

Application:
For the transfer of a defined torque.

Application:
Pour la transmission d'un couple de serrage défini.



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

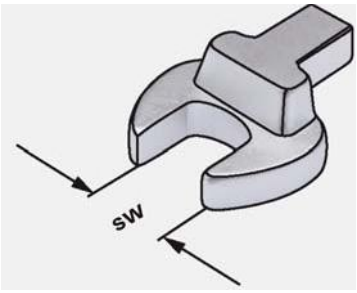
Inserts pour tirettes



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

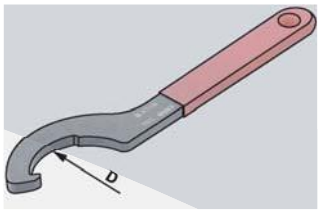
Clés à ergot DIN 1810 A pour écrous de serrage système OZ



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

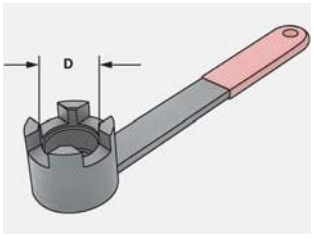
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



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

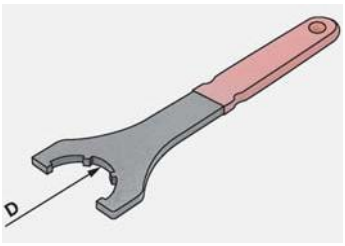
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



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

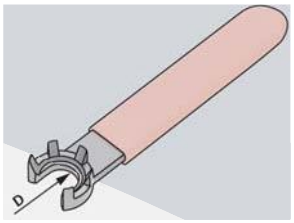
Clés de serrage pour écrous de serrage système ER



Verwendung:
Für Mini-Spannmuttern System ER.

Application:
For mini clamping nuts ER-system.

Application:
Pour écrous de serrage mini système ER.

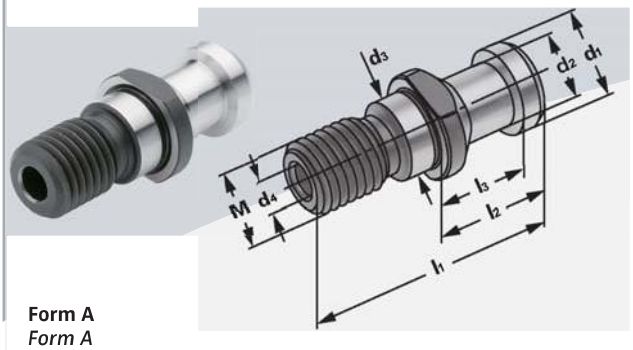


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	*D*
02.07.3	1 – 7 (ER 11)	16
02.10.3	1 – 10 (ER 16)	22

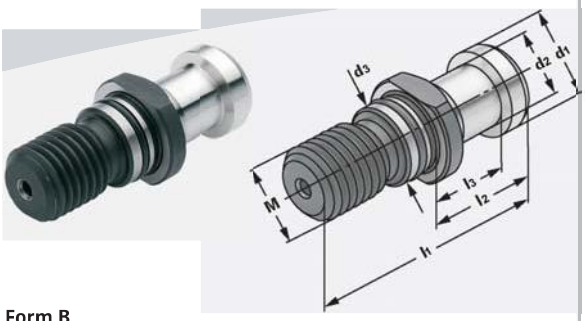
Anzugsbolzen DIN 69872 A+B

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_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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)

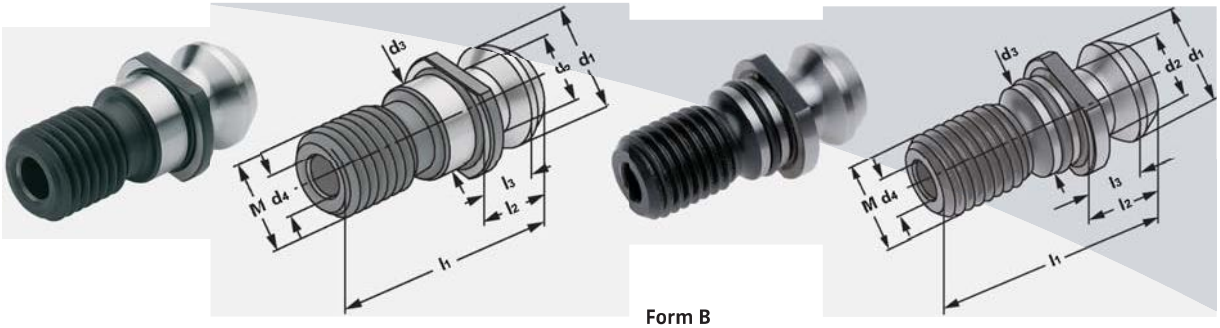
Sonderbolzen auf Anfrage kurzfristig lieferbar.
Special pull studs available within a short period upon request.
Tirettes spéciales livrables dans un délai court sur demande.



Anzugsbolzen ISO 7388

Pull studs ISO 7388

Tirettes ISO 7388



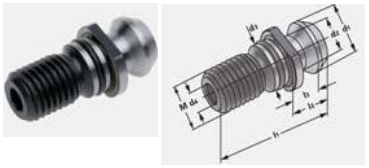
Form B
Form B
Forme B

Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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

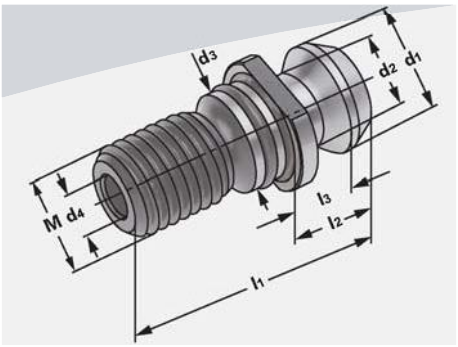
Tirettes ressemblant à ISO 7388, allongé par 3 mm



Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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

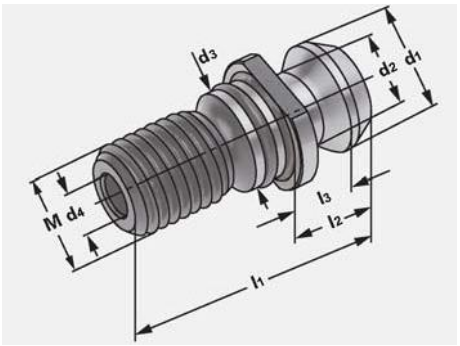




Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
404.20.16.21	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0
Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring *With drill through, incl. O-ring* Percée, avec joint torique								
504.20.24.21	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5
SK 50 mit Freidrehung 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 haut pression





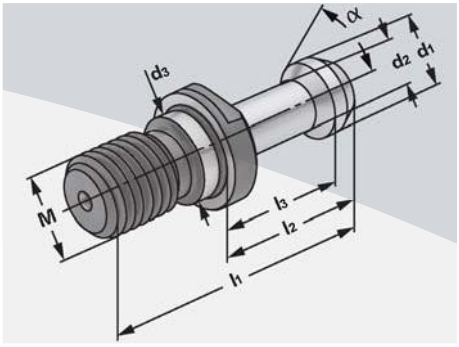
Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
404.20.16.22	M16	41,26	16,26	11,18	18,80	12,45	17,00	7,0
504.20.24.22	M24	65,40	25,40	17,80	28,95	20,80	25,00	11,5
Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ringen in der Bohrung und am Bund *With drill through, incl. O-rings in the bore and the collar* Percée, avec joints toriques dans le percage 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)

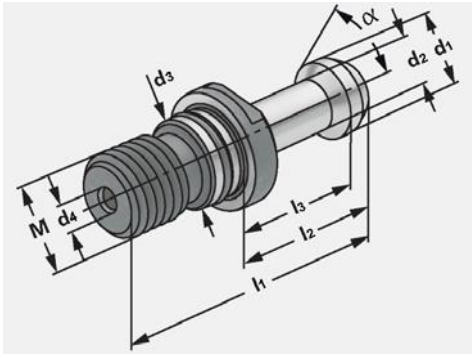




Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3
305.20.45	M12 – 45°	43	23	18	11	7	12,5
305.20.60	M12 – 60°	43	23	18	11	7	12,5
405.20.45	M16 – 45°	60	35	28	15	10	17,0
405.20.60	M16 – 60°	60	35	28	15	10	17,0
405.20.90	M16 – 90°	60	35	28	15	10	17,0
505.20.45	M24 – 45°	85	45	35	23	17	25,0
505.20.60	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*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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

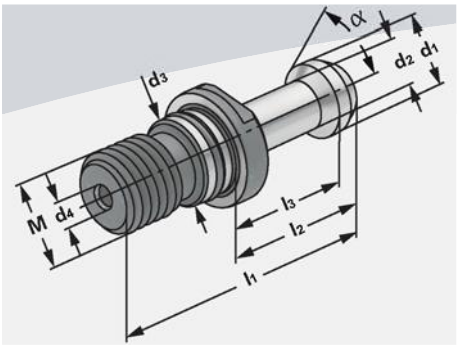
Mit Durchgangsbohrung, inkl. O-Ring
With drill through, incl. O-ring
Percée, avec joint torique

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_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3
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.

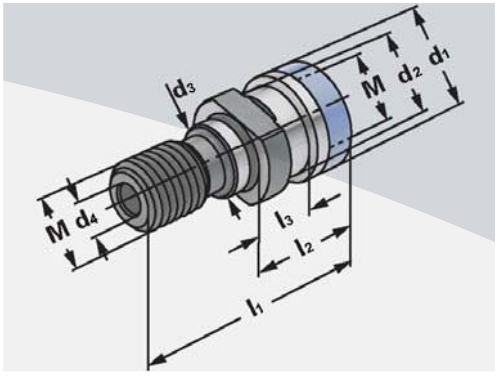


Anzugsbolzen DIN 2080 mit Ott-Ringnut

Pull studs DIN 2080 with Ott-groove

Tirettes DIN 2080 avec gorge Ott





Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4
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

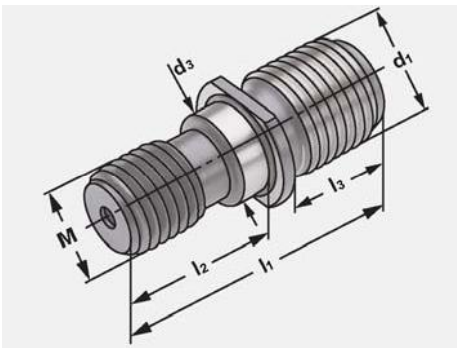
Hinweis: **Mit Kantenschutzring**
Note: *With protection ring*
Observation: Avec bague de protection

Anzugsbolzen S 20 × 2

Pull studs S 20 × 2

Tirettes S 20 × 2





Bestell-Nr. *Order no. / Référence*	M	l_1	l_2	l_3	d_1	d_3
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

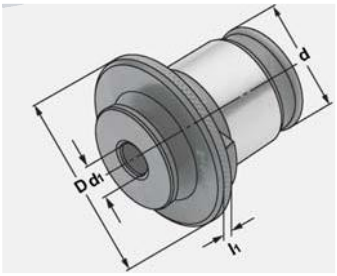
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 1



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



Bestell-Nr. Order no. Référence	D	d	l_1	d_1	Schaft *Shaft* Queue	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

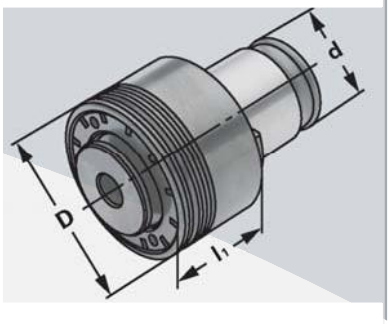
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 1



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_1	M	DIN	d_1	Schaft *Shaft* Queue	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 préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.

Schnellwechsel-Einsätze ohne Sicherheitskupplung, Größe 2

Quick change adaptors without safety clutch, size 2

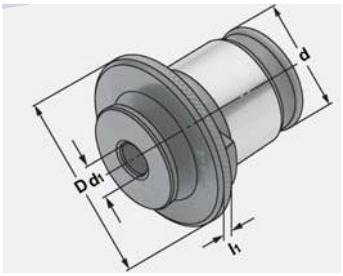
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 2



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	d	l_1	d_1	Schaft *Shaft* Queue	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

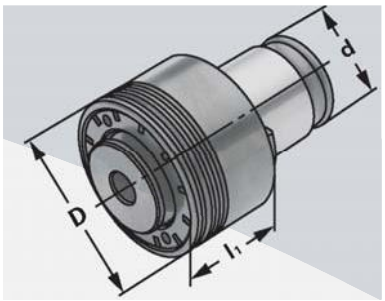
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 2



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_1	M	DIN	d_1 Schaft *Shaft* Queue	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 préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.

Schnellwechsel-Einsätze ohne Sicherheitskupplung, Größe 3

Quick change adaptors without safety clutch, size 3

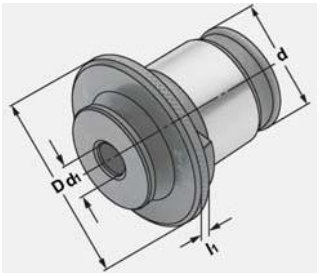
Adaptateurs à changement rapide sans limiteur de couple, taille 3



Verwendung:
Zur Spannung von Gewindebohrern.
Für Rechts- und Linksgewinde. Standard-ausführung ohne Sicherheitskupplung.

Application:
For mounting taps. For right-hand and left-hand threads. Standard type without safety clutch.

Application:
Pour le serrage de tarauds. Pour taraudage à droite et à gauche. Modèle standard sans limiteur de couple.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	d	l_1	d_1	Schaft *Shaft* Queue	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

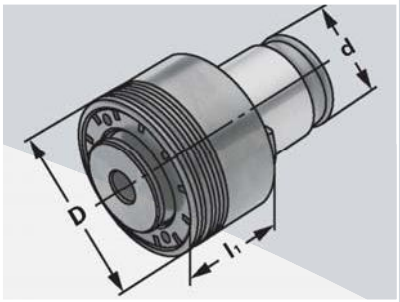
Adaptateurs à changement rapide avec limiteur de couple, taille 3



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_1	M	DIN	d_1	Schaft *Shaft* Queue	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 préréglé, qui correspond aux tailles de filetages.

Reduzieradapter für Schnellwechsel-Einsätze

Reducing adaptors for quick change adaptors

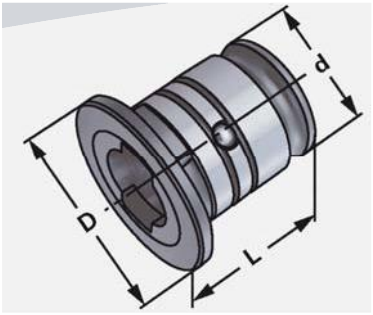
Réductions pour adaptateurs à changement rapide



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

Application:
Reducing adaptor for reducing size 3 to 2 and 2 to 1. In this way the clamping ranges can be extended to smaller sizes.

Application:
Pour la réduction des tailles 3 à 2 et 2 à 1.
Il est ainsi possible d'élargir la plage inférieure de serrage.



Bestell-Nr. *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 Ø × □ *Shaft diameter Ø × □* Diamètre de la queue Ø × □	DIN 352	DIN 5157	DIN 371	DIN 374	DIN 376
Ø 2,5 × 2,1 □	M1		M1	M3	M3,5
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,1		M1,1	M3,5	
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,2		M1,2		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,4		M1,4		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,6		M1,6		
Ø 2,5 × 2,1 □	M1,8		M1,8		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2		M2	M4	M4
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,2		M2,2		
Ø 2,8 × 2,1 □	M2,5		M2,5		
Ø 3,5 × 2,7 □	M3		M3	M5	M5
Ø 4 × 3 □	M3,5		M3,5		
Ø 4,5 × 3,4 □	M4		M4	M6	M6
Ø 6 × 4,9 □	M5		M5		
Ø 6 × 4,9 □	M6		M6		
Ø 6 × 4,9 □	M8			M8	M8
Ø 7 × 5,5 □	M10	G 1/8″		M10	M10
Ø 8 × 6,2 □			M8		
Ø 9 × 7 □	M12			M12	M12
Ø 10 × 8 □			M10		
Ø 11 × 9 □	M14	G 1/4″		M14	M14
Ø 12 × 9 □	M16	G 3/8″		M16	M16
Ø 14 × 11 □	M18			M18	M18
Ø 16 × 12 □	M20	G 1/2″		M20	M20
Ø 18 × 14,5 □	M22	G 5/8″		M22	M22
Ø 18 × 14,5 □	M24			M24	M24
Ø 20 × 16 □	M27	G 3/4″		M27	M27
Ø 22 × 18 □	M30	G 7/8″		M30	M30
Ø 25 × 20 □	M33	G 1		M33	M33
Ø 28 × 22 □	M36	G 1 1/8″		M36	M36
Ø 32 × 34 □	M39	G 1 1/4″		M39	M39
Ø 32 × 24 □	M42			M42	M42
Ø 36 × 29 □	M45	G 1 3/8″		M45	M45
Ø 36 × 29 □	M48	G 1 1/2″		M48	M48
Ø 36 × 29 □		G 1 3/4″			
Ø 36 × 29 □		G 2″			

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

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

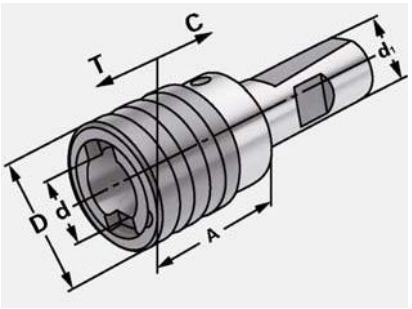
Mandrins de taraudage à changement rapide avec compensation longitudinale à la compression et traction pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



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-tarauds à changement rapide.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	d_1	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).







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

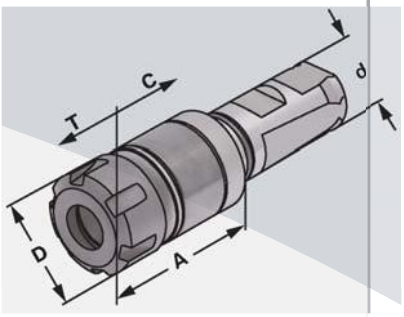
Mandrins de taraudage pour synchronisation avec queues cylindriques DIN 1835 B+E pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



Verwendung:
Für Bearbeitungszentren mit Synchronspindel.

Application:
For machining centres with synchronous spindle.

Application:
Pour centres d'usinage avec broche synchrone.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

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 Axialkrafterhöhung 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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

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. *Order no. / Réf.*	Abmessung *Size / Dimension*	Größe *Size/ Taille*	Stück *Pcs.*
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. *Order no. / Réf.*	Abmessung *Size / Dimension*	Größe *Size/ Taille*	Stück *Pcs.*
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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

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 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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

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 Längenausgleichauf 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

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



Einsätze ohne Rutschkupplung

Tapping collets without clutch

Douilles sans limiteur de couple

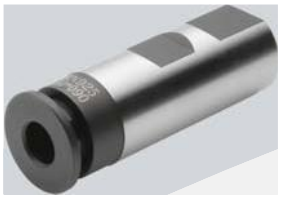
Abmessung *Size / Dimension*	
Gr. 1	3,5 × 2,7
Gr. 1	4,5 × 3,4
Gr. 1	6 × 4,9
Gr. 1	8 × 6,2
Gr. 1	9 × 7
Gr. 1	10 × 8
Gr. 1	11 × 9

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

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

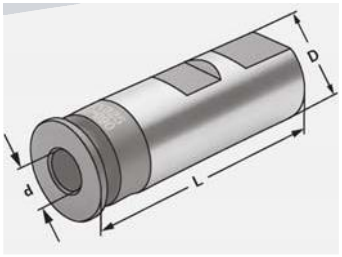
Douilles de serrage à changement rapide pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



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	d	Schaft *Shaft* Queue	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

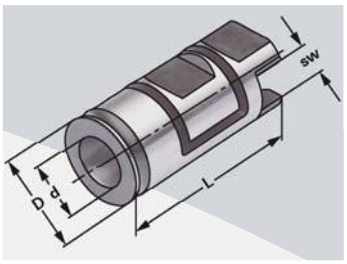
Douilles de serrage pour tarauds dans des porte-fraises DIN 1835 B



Verwendung:
Für Maschinen mit steigungssynchronem Vorschub.
Zur 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 porte-fraises suivant DIN 1835 B.



Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	d	Schaft *Shaft* Queue	sw	Vierkant *Square* Carré	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

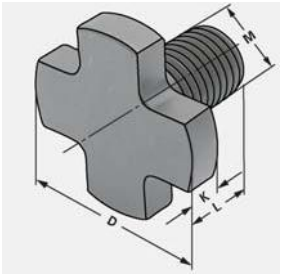
Vis de serrage DIN 6367



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

Fräseranzugschrauben DIN 6367 durchbohrt für Kühlmittelzufuhr

Retaining screws DIN 6367 with drill through for coolant

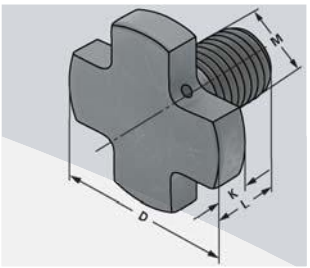
Vis de serrage DIN 6367 percée pour l'arrosage



Verwendung:
Fräseranzugsschraube zum Befestigen von Aufsteckfräsern.

Application:
Retaining screw for mounting of face mills arbors.

Application:
Vis de serrage pour la fixation de fraises.

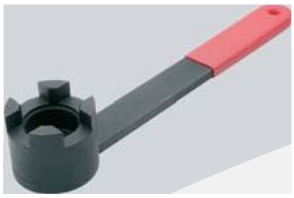


Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Abmessung *Size* Dimension	M	D	K	L
102.11.16	16	M8	20	6	16
102.11.22	22	M10	28	7	18
102.11.27	27	M12	35	8	22
102.11.32	32	M16	42	9	26
102.11.40	40	M20	52	10	30
102.11.50	50	M24	63	12	36
102.11.60	60	M30	75	14	45

Spannschlüssel DIN 6368 für Aufsteckdorne

Wrenches DIN 6368 for shell arbors

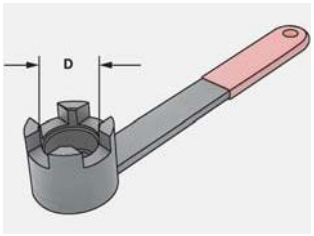
Clés de serrage DIN 6368 pour broches creuses



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

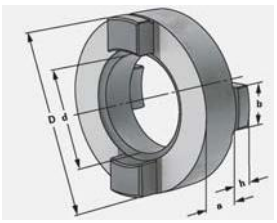
Bagues d'entraînement DIN 6366



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

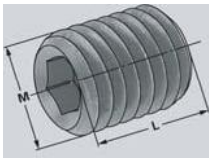
Vis de serrage pour mandrins Weldon DIN 1835 B



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

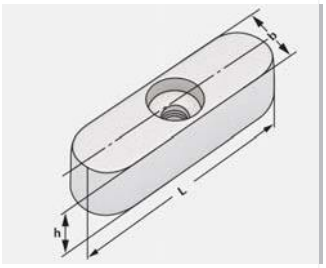
Ressort de passage



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

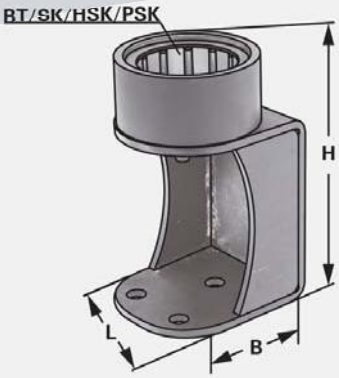
Bloc de montage universel avec palier à billes



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.



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

Montageblöcke aus Stahl, schwenkbar

Universal assembly blocks made of steel, pivoted

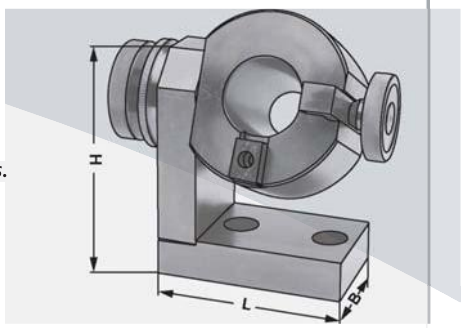
Blocs de montage universels en acier, pivotant



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

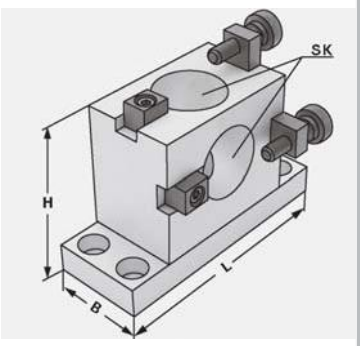
Blocs de montage en aluminium



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: Mit Rauhlederbesatz
Version: *With parts of leather*
Version: Parties en cuir

Hydro-Dehnspannfutter mit Zylinderschaft

Hydraulic expansion chucks for tool shanks

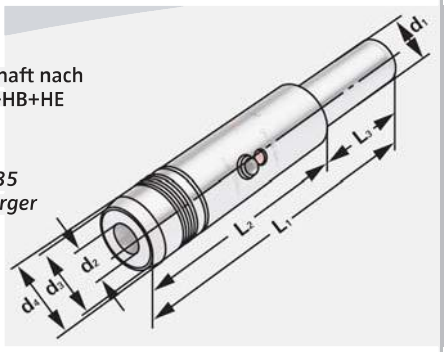
Mandrins expansibles hydrauliques pour queues cylindriques



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 | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	d_1	d_2	d_3	d_4	l_1	l_2	l_3
120.H12.12	12	12	21	25	146	100	46
120.H20.12	20	12	21	25	150	100	50
120.H20.16	20	16	25	28	150	100	50
120.H20.20	20	20	30	32	150	100	50
120.H32.12	32	12	21	25	200	140	60
120.H32.16	32	16	25	28	200	140	60
120.H32.20	32	20	30	32	200	140	60

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

Schrumpfverlängerungen (mit Anschlag)

Shrink fit extensions (with end stop)

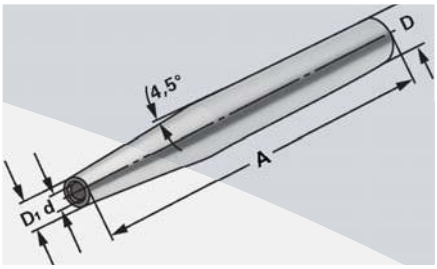
Rallonges de frettage (avec butée)



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

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



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	d	D_1	A	l_1	l_2
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 Heißluftschrumpfgeräte geeignet.
Schafttoleranz bei Ø 3, 4 und 5 mm = h_4, bei Ø 6 – Ø 32 mm = h_6

Note: *Toolholders suitable for induction-, contact- and hot air shrink units.*
Ø 3, 4, 5 with h_4-tolerance and Ø 6 – Ø 32 with h_6-tolerance

Observation: Porte-outils convenables pour machines à fretter par induction-, par contact-, ou par air chaud.
Ø 3, 4, 5 avec h_4-tolerance et Ø 6 – Ø 32 avec h_6-tolerance

l_1 = max. Einstecktiefe
l_1 = max. clamping depth
l_1 = max. profondeur d'insertion

l_2 = max. Verstellweg
l_2 = max. length adjustment range
l_2 = max. course de réglage

Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter
für innere Kühlmittelzufuhr, Bund geschlossen, kühlmitteldicht bis max. 80 bar

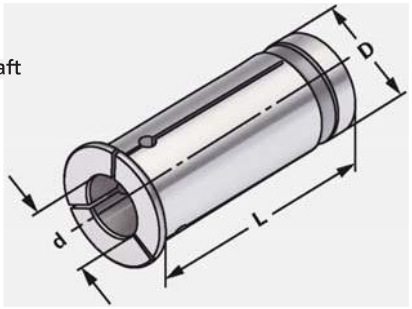
Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks
for internal coolant supply, closed collar, coolant proof up to max. 80 bar
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques
avec arrosage centrale, collerette pleine, étanche au liquide d'arrosage jusqu'à 80 bar max.



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und innerer Kühlmittelzufuhr.

Application:
For mounting straight-shank tools with internal coolant.

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



↗ ≤ 0,005

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 diametre de serrage et concu pour une tolerance d'outil h_6.

Reduzierungen für Hydrodehnspannfutter
für Peripheriekühlung, Bund geschlitzt, nicht kühlmitteldicht

Reduction sleeves for hydraulic expansion chucks
with peripheral cooling, collar slotted, not coolant proof

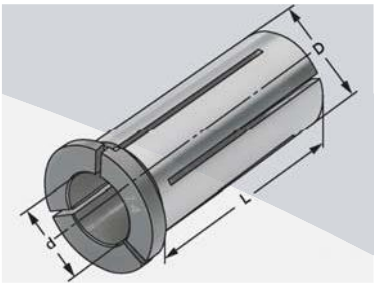
Douilles de réduction pour mandrins expansibles hydrauliques
pour arrosage périphérique, collerette fendue, non étanche au liquide d'arrosage



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting straight-shank tools.

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



↗ ≤ 0,005

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	D	d	L
R20.030	20	3	52,5
R20.040	20	4	52,5
R20.050	20	5	52,5
R20.060	20	6	52,5
R20.080	20	8	52,5
R20.100	20	10	52,5
R20.120	20	12	52,5
R20.140	20	14	52,5
R20.160	20	16	52,5
R32.030	32	3	64,6
R32.040	32	4	64,6
R32.050	32	5	64,6
R32.060	32	6	64,6
R32.080	32	8	64,6
R32.100	32	10	64,6
R32.120	32	12	64,6
R32.140	32	14	64,6
R32.160	32	16	64,6
R32.180	32	18	64,6
R32.200	32	20	64,6
R32.250	32	25	64,6

Hinweis: Der Spanndurchmesser ist für eine Werkzeugtoleranz h_6 ausgelegt.
Note: *The chucking diameter is configured for a tool tolerance of h_6.*
Observation: Le diametre de serrage et concu pour une tolerance 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

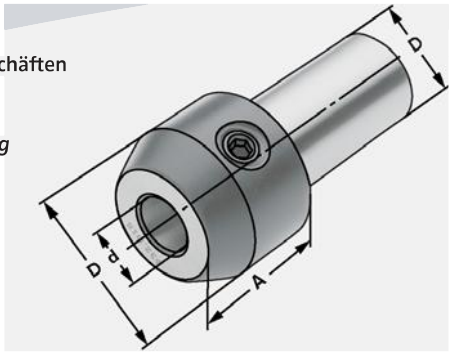
Réductions DIN 1835 B pour queues cylindriques DIN 1835 B+E



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,010 | CAD

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

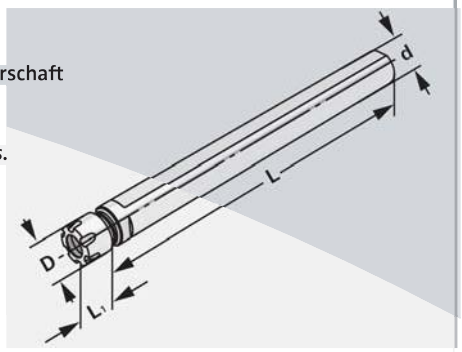
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	d_{H6}	Spannbereich *Capacity* Capacité	L	L_1	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

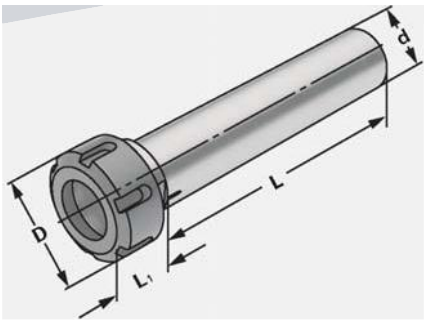
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

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

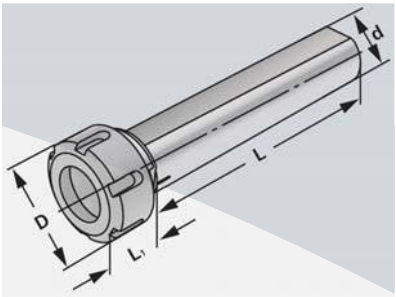
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec surface de serrage pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	d_{H6}	Spannbereich *Capacity* Capacité	L	L_1	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

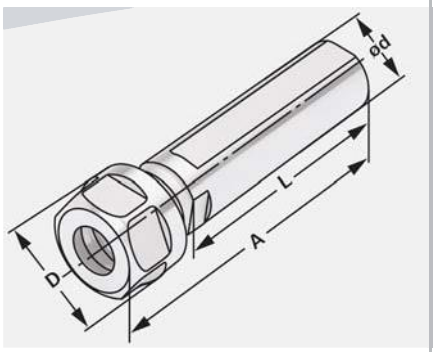
Mandrins à pinces à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

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

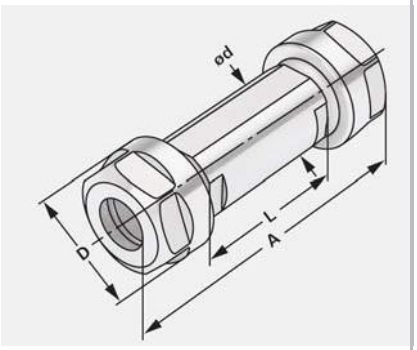
Porte-pinces doubles à queue cylindrique pour pinces DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

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

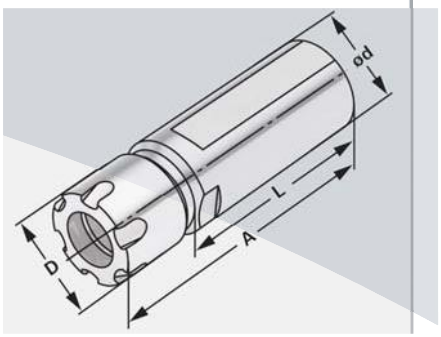
Mandrins à pinces à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Spannbereich *Capacity* Capacité	d_{H6}	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

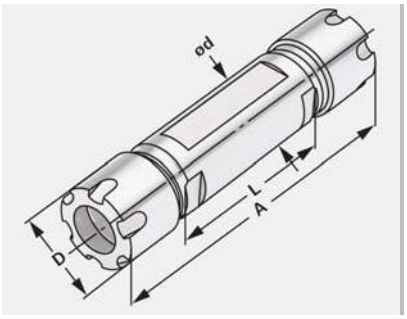
Porte-pinces doubles à queue cylindrique avec mini-écrous DIN 6499 (ISO 15488) système ER



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.



Form AD | ↗ ≤ 0,003 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	Spannbereich *Capacity* Capacité	d_{H6}	D	L	A
120.02.D.10	1 – 10 (ER 16)	20	22	70	123

Mit Minimutter
With mini nut
Avec écrous-mini

Präzisions-Schnellspann-Bohrfutter für Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Precision rapid clamping drill chucks for drill chuck adaptors DIN 238

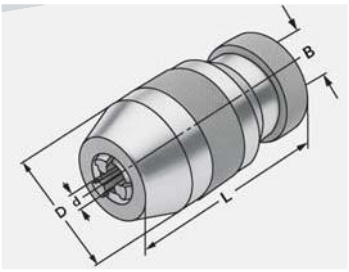
Mandrins de perçage précis à serrage rapide pour arbres DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

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



Form AD | ↗ ≤ 0,030 | CAD

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

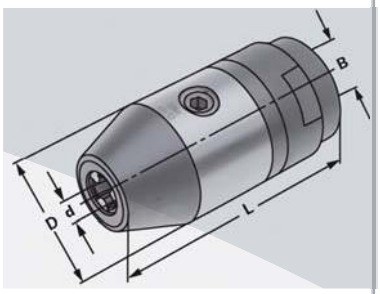
Mandrins de perçage CNC pour arbres DIN 238



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

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



Form AD | ↗ ≤ 0,030 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	B	d	Spannbereich *Capacity* Capacité	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 ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

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

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

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

CNC-Bohrfutter mit Zylinderschaft DIN 1835 B

CNC-Drill chucks with straight shank DIN 1835 B

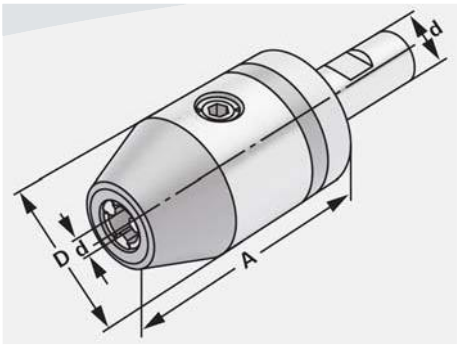
Mandrins de perçage CNC à queue cylindrique DIN 1835 B



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

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



Form A | ↗ ≤ 0,030 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	d	Spannbereich *Capacity* d1 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 ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

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

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

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

CNC-Bohrfutter für MK

CNC-Drill chucks for MT

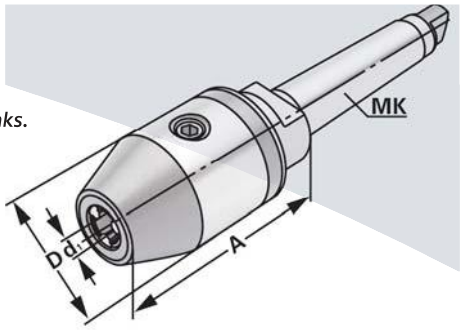
Mandrins de perçage CNC pour CM



Verwendung:
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft.

Application:
For mounting tools with straight shanks.

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



↗ ≤ 0,030 | CAD

Bestell-Nr. *Order no.* Référence	MK	Spannbereich *Capacity* d1 Capacité	L	D
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 ≤ 0,03 mm. Sichere Spannung des Werkzeuges durch mechanische Spannkraftverstärkung. Kein selbständiges Lösen der Spannung während der Bearbeitung bei Links- oder Rechtslauf, sowie bei Spindelstop. Spannen und Lösen mit Sechskantschlüssel.

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

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

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



Hydro-Dehnspannfutter Ø 20 - DIN 69871 AD/B im Holzkasten und Reduzierungen

Hydraulic expansion chucks Ø 20 - DIN 69871 AD/B

Mandrins expansibles hydrauliques Ø 20 - DIN 69871 AD/B

Bestell Nr. *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 | *not sealed* | non étanche
403.H20.RD.S	SK 40 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | étanche
503.H20.R.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet | *not sealed* | non étanche
503.H20.RD.S	SK 50 - 20 - 82	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | 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 | *not sealed* | non étanche
406.H20.RD.S	BT 40 - 20 - 90	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | étanche
506.H20.R.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet | *not sealed* | non étanche
506.H20.RD.S	BT 50 - 20 - 110	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | 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 | *not sealed* | non étanche
A63.H20.RD.S	HSK 63 - 20 - 100	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | étanche
A100.H20.R.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Nicht abgedichtet | *not sealed* | non étanche
A100.H20.RD.S	HSK 100 - 20 - 105	6 - 8 - 10 - 12 - 16	Abgedichtet | *sealed* | étanche





Hartmetall Zentrierspitzen - DIN 806 HE
abgeflachte Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°

Solid half point with carbide insert - DIN 806 HE 60°

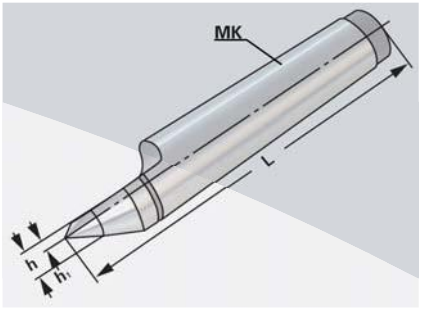
Demi-pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 HE 60°



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_1	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

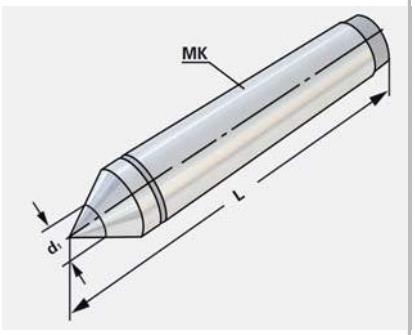
Hartmetall Zentrierspitzen DIN 806 E
Volle Ausführung mit Hartmetall-Einsatz 60°
Solid lathe centre with carbide insert - DIN 806 E 60°
Pointe fixe avec insert en métal dur - DIN 806 E 60°



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_1	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

Mitlaufende Drehbankspitze mit verlängerter Spitze 60°

Revolving lathe centre with extended point 60°

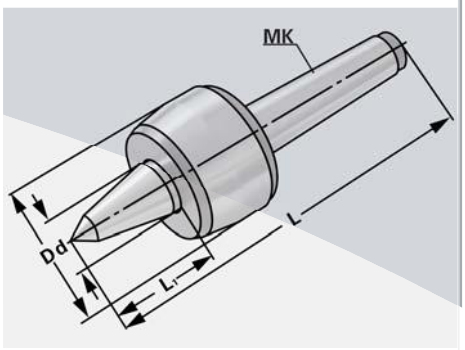
Pointe tournante allongée 60°



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_1	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

Mitlaufende Drehbankspitze 60°

Revolving lathe centre 60°

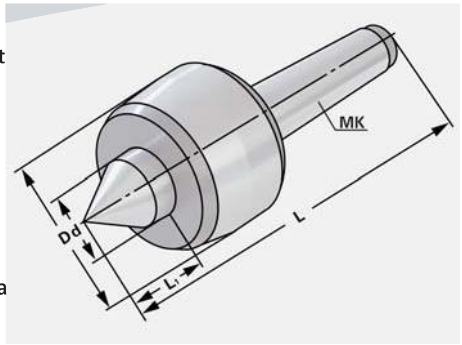
Pointe tournante 60°



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_1	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

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

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	Ausführung *Version* Type
750.1000	KSG 1000

Spannbereich HM *Clamping range SC* **Plage de serrage HM**	3 - 32 mm
Spannbereich HSS *Clamping range HSS* **Plage de serrage HSS**	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge *Max. Tool length* **Max. longeur d'outil**	350 mm
Max. Kühllänge *Max. Cooling length* **Max. longeur de refroidir**	200 mm
Kühlart *Cooling type* **Type de refroidissement**	Luftkühlung / Air cooler / Refroidissement par air
Kühlzeit *Cooling time* **Temps de refroidissement**	300 sec.
Konturunabhängiges Kühlen *Geometry independent cooling* **Refroidissement indépendant**	Nein No Non
Max. Maschinenschnittstelle *Max. machine interface* **Max. interface de la machine**	HSK-A 100 SK50
Leistung *Power* **Performance**	11 kW
Stromversorgung *Electric current supply* **Alimentation courant électrique**	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) *Dimensions (W x D x H)* **Dimensions (L x L x H)**	780 x 535 x 950 mm
Benötigtes Zubehör *Required accessories* **Accessoires nécessaires**	Werkzeugaufnahme / Kühladapter Tool holder / Cooling adapter Porte-outil / Adapteur de refroidissement
Lieferumfang *Delivery package* **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	Ausführung *Version* Type
750.2000	KSG 2000

Spannbereich HM *Clamping range SC* **Plage de serrage HM**	3 - 32 mm
Spannbereich HSS *Clamping range HSS* **Plage de serrage HSS**	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge *Max. Tool length* **Max. longeur d'outil**	400 mm
Max. Kühllänge *Max. Cooling length* **Max. longeur de refroidir**	160 mm
Kühlart *Cooling type* **Type de refroidissement**	Flüssigkeitskühlung / Liquid cooling / Refroidissement liquide
Kühlzeit *Cooling time* **Temps de refroidissement**	30 sec. / 22l
Konturunabhängiges Kühlen *Geometry independent cooling* **Refroidissement indépendant**	Ja Yes Oui
Max. Maschinenschnittstelle *Max. machine interface* **Max. interface de la machine**	HSK-A 100 SK50
Leistung *Power* **Performance**	11 kW
Stromversorgung *Electric current supply* **Alimentation courant électrique**	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) *Dimensions (W x D x H)* **Dimensions (L x L x H)**	800 x 560 x 950 mm
Benötigtes Zubehör *Required accessories* **Accessoires nécessaires**	Werkzeugaufnahme Tool holder Porte-outil
Lieferumfang *Delivery package* **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	Ausführung *Version* Type
750.3000	KSG 3000

Spannbereich HM *Clamping range SC* **Plage de serrage HM**	3 - 32 mm
Spannbereich HSS *Clamping range HSS* **Plage de serrage HSS**	6 - 32 mm
Max. Werkzeuglänge *Max. Tool length* **Max. longeur d'outil**	400 mm
Max. Kühllänge *Max. Cooling length* **Max. longeur de refroidir**	200 mm
Kühlart *Cooling type* **Type de refroidissement**	Flüssigkeitskühlung mit Trocknung / Liquid cooling with drying / Refroidissement liquide avec dessiccation
Kühlzeit *Cooling time* **Temps de refroidissement**	20 sec. / 40l
Konturunabhängiges Kühlen *Geometry independent cooling* **Refroidissement indépendant**	Ja Yes Oui
Max. Maschinenschnittstelle *Max. machine interface* **Max. interface de la machine**	HSK-A 100 SK50
Leistung *Power* **Performance**	11 kW
Stromversorgung *Electric current supply* **Alimentation courant électrique**	400 V / 16 A / 50 Hz
Maße (B x T x H) *Dimensions (W x D x H)* **Dimensions (L x L x H)**	800 x 560 x 1720 mm
Benötigtes Zubehör *Required accessories* **Accessoires nécessaires**	Werkzeugaufnahme Tool holder Porte-outil
Lieferumfang *Delivery package* **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 positionfollowing 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

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 / Longeur 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 / Longeur 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

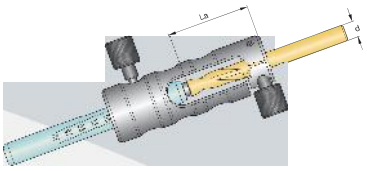
Ajustement de longeur



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 excactly how far the cutting tool come out of the shrink fit chuck.

Application:
Avec l'ajustement de longeur 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

Servicepumpe
Service pump
Pompe de service

Verwendung:
Die Servicepumpe kann zum Entleeren des Kühlmitteltanks 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. - *Acchievement 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	Abmessung *Size* Dimension
750.27	5 Liter / 5 liter / 5 litre