

**Spannfutter mit Zylinderschaft**



**Collet chuck with cylindrical shank**

**Mandrin á pines á quene cylindrique**

**Silindirik şaftlı pens başlıkları**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	Spannbereich Capacity Capacité Kapasite	L	L1	D	Euro
120.0205.12.50.M	12	ER 8 Mini (1 - 5)	50	24	12	
120.0205.12.100.M	12	ER 8 Mini (1-5)	100	24	12	
120.0205.12.150.M	12	ER 8 Mini (1-5)	150	24	12	
120.0207.12.50.M	12	ER 11 Mini (1-7)	50	25	16	
120.0207.12.100.M	12	ER 11 Mini (1-7)	100	25	16	
120.0207.12.150.M	12	ER 11 Mini (1-7)	150	25	16	
120.0207.16.50.M	16	ER 11 Mini (1-7)	50	25	16	
120.0207.16.100.M	16	ER 11 Mini (1-7)	100	25	16	
120.0207.16.150.M	16	ER 11 Mini (1-7)	150	25	16	
120.0210.16.60.M	16	ER 16 Mini (1-10)	60	30	22	
120.0210.16.100.M	16	ER 16 Mini (1-10)	100	30	22	
120.0210.16.150.M	16	ER 16 Mini (1-10)	150	30	22	
120.0210.20.60.M	20	ER 16 Mini (1-10)	60	30	22	
120.0210.20.100.M	20	ER 16 Mini (1-10)	100	30	22	
120.0210.20.150.M	20	ER 16 Mini (1-10)	150	30	22	




**Spannfutter mit Zylinderschaft durchbohrt**
**Collet chuck with cylindrical shank bored through**
**Mandrin á princes á quene cylindrique percee**
**Silindirik şaftlı pens başlıkları**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	Spannbereich Capacity Capacité Kapasite	L	L1	D	Euro
120.0210.16.60	16	ER 16 (1-10)	60	30	28	
120.0210.16.100	16	ER 16 (1-10)	100	30	28	
120.0210.16.150	16	ER 16 (1-10)	150	30	28	
120.0210.20.60	20	ER 16 (1-10)	60	30	28	
120.0210.20.100	20	ER 16 (1-10)	100	30	28	
120.0210.20.150	20	ER 16 (1-10)	150	30	28	
120.0210.25.60	25	ER 16 (1-10)	60	35	28	
120.0210.25.100	25	ER 16 (1-10)	100	35	28	
120.0210.25.150	25	ER 16 (1-10)	150	35	28	
120.0216.20.60	20	ER 25 (2-16)	60	50	42	
120.0216.20.100	20	ER 25 (2-16)	100	50	42	
120.0216.20.150	20	ER 25 (2-16)	150	50	42	
120.0216.25.60	25	ER 25 (2-16)	60	50	42	
120.0216.25.100	25	ER 25 (2-16)	100	50	42	
120.0216.25.150	25	ER 25 (2-16)	150	50	42	
120.0216.32.60	32	ER 25 (2-16)	60	50	42	
120.0216.32.100	32	ER 25 (2-16)	100	50	42	
120.0216.32.150	32	ER 25 (2-16)	150	50	42	
120.0220.20.60	20	ER 32 (2-20)	60	53	50	
120.0220.20.100	20	ER 32 (2-20)	100	53	50	
120.0220.20.150	20	ER 32 (2-20)	150	53	50	
120.0220.25.60	25	ER 32 (2-20)	60	53	50	
120.0220.25.100	25	ER 32 (2-20)	100	53	50	
120.0220.25.150	25	ER 32 (2-20)	150	53	50	
120.0220.32.60	32	ER 32 (2-20)	60	53	50	
120.0220.32.100	32	ER 32 (2-20)	100	53	50	
120.0220.32.150	32	ER 32 (2-20)	150	53	50	
120.0220.40.100	40	ER 32 (2-20)	100	53	50	
120.0220.40.150	40	ER 32 (2-20)	150	53	50	
120.0226.32.70	32	ER 40 (2-26)	70	63	63	
120.0226.32.100	32	ER 40 (2-26)	100	63	63	
120.0226.32.150	32	ER 40 (2-26)	150	63	63	
120.0226.40.70	40	ER 40 (2-26)	70	63	63	
120.0226.40.100	40	ER 40 (2-26)	100	63	63	
120.0226.40.150	40	ER 40 (2-26)	150	63	63	



ER 16

**Schrumpfverlängerungen**

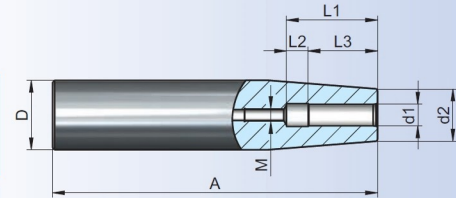


Shrink fit extensions

Allonge

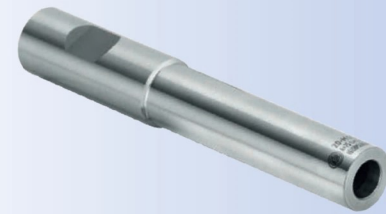
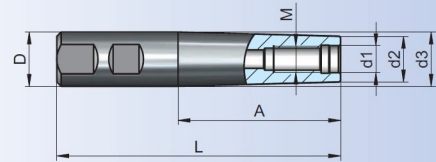
Silindirik ısıtmalı takım tutucu

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	d1	d2	A	L1	L2	L3	M	Euro
120.25.12.03.150	12	3	8	150	-	-	12	-	
120.25.12.04.150	12	4	8	150	-	-	16	-	
120.25.16.03.150	16	3	10	150	-	-	12	-	
120.25.16.04.150	16	4	10	150	-	-	16	-	
120.25.16.05.150	16	5	10	150	-	-	20	-	
120.25.16.06.150	16	6	10	150	36	10	26	M5	
120.25.20.03.150	20	3	10	150	-	-	12	-	
120.25.20.04.150	20	4	10	150	-	-	16	M6	
120.25.20.05.150	20	5	10	150	-	-	20	M6	
120.25.20.06.150	20	6	10	150	36	10	26	M5	
120.25.20.08.150	20	8	12	150	36	10	26	M6	
120.25.20.10.150	20	10	14	150	42	10	32	M8	
120.25.20.12.150	20	12	16	150	47	10	37	M10	
120.25.25.08.150	25	8	20	150	36	10	26	M6	
120.25.25.10.150	25	10	20	150	42	10	32	M8	
120.25.25.12.150	25	12	20	150	47	10	37	M10	
120.25.25.14.150	25	14	20	150	47	10	37	M10	
120.25.25.16.150	25	16	22	150	50	10	40	M10	
120.25.32.10.150	32	10	24	150	42	10	32	M6	
120.25.32.12.150	32	12	24	150	47	10	37	M10	
120.25.32.14.150	32	14	27	150	47	10	37	M10	
120.25.32.16.150	32	16	27	150	50	10	40	M10	
120.25.32.18.150	32	18	27	150	50	10	40	M10	
120.25.32.20.150	32	20	27	150	52	10	42	M10	




**Fräseraufnahmen für Einschraubfräser Zylinderschäfte**
**Milling Cutter Arbors for Screw-on type Milling Cutters**
**Axes Coupeur Fraisage Pour Vis-Sur Type Coupeurs de Fraisage**
**Vidalı tip frezeler için silindirik şaftlı takım tutucular**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	M	d1	d2	d3	A	L	Euro
120.12.12.M05.020	12	M5	5,5	10	12	20	65	
120.12.20.M06.025	20	M6	6,5	10	18	25	75	
120.12.20.M06.050	20	M6	6,5	10	18	50	100	
120.12.20.M06.075	20	M6	6,5	10	18	75	125	
120.12.16.M08.040	16	M8	8,5	13	16	40	88	
120.12.20.M08.025	20	M8	8,5	13	18	25	75	
120.12.20.M08.050	20	M8	8,5	13	18	50	100	
120.12.20.M08.075	20	M8	8,5	13	18	75	125	
120.12.20.M10.025	20	M10	10,5	18	18	25	75	
120.12.20.M10.025.1	20	M10	10,5	18	20	25	80	
120.12.20.M10.050	20	M10	10,5	18	18	50	100	
120.12.20.M10.075	20	M10	10,5	18	18	75	125	
120.12.20.M10.097	20	M10	10,5	18	20	97	152	
120.12.25.M12.025	25	M12	12,5	21	25	25	81	
120.12.25.M12.040	25	M12	12,5	21	25	40	101	
120.12.25.M12.075	25	M12	12,5	21	25	75	131	
120.12.25.M12.109	25	M12	12,5	21	25	109	170	
120.12.25.M12.125	25	M12	12,5	21	25	125	181	
120.12.32.M12.105	32	M12	12,5	21	25	105	170	
120.12.32.M16.025	32	M16	17	29	32	25	85	
120.12.32.M16.040	32	M16	17	29	32	40	105	
120.12.32.M16.075	32	M16	17	29	32	75	135	
120.12.32.M16.125	32	M16	17	29	32	125	185	



Empfohlene Anzugsmomente  
Recommended tightening torques  
Torques de serrage recommandés  
Önerilen sıkma torku

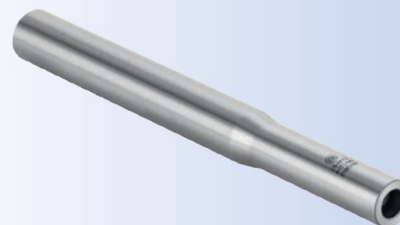
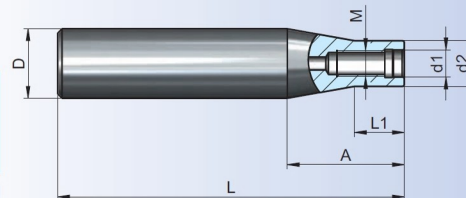
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	80 Nm



**Fräseraufnahmen für Einschraubfräser Zylinderschäfte**

**Milling Cutter Arbors for Screw-on type Milling Cutters**
**Axes Coupeur Fraisage Pour Vis-Sur Type Coupeurs de Fraisage**
**Vidalı tip frezeler için silindirik şaftlı takım tutucular**

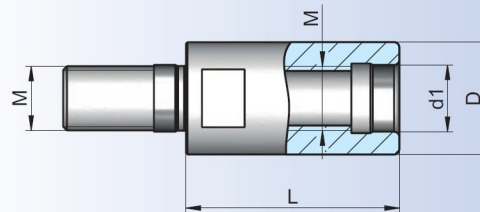
Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	M	d1	d2	L1	A	L	Euro
123.12.20.M10.067	20	M10	10,5	18	67	68,7	160	
123.12.25.M12.077	25	M12	12,5	21	77	87,5	240	
123.12.32.M12.023	32	M12	12,5	21	23	54	160	
123.12.32.M12.059	32	M12	12,5	21	59,5	134	300	
123.12.32.M16.066	32	M16	17	29	66	68,7	160	
123.12.32.M16.146	32	M16	17	29	146	148,7	300	


**Empfohlene Anzugsmomente  
Recommended tightening torques  
Torques de serrage recommandés  
Önerilen sıkma torku**

M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	80 Nm

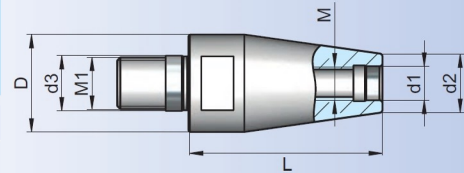
**Verlängerungen für Einschraubfräser**
**Extensions for milling cutter arbors**
**Extension pour - sur - type coupeurs de fraisage**
**Vidalı tip frezeler için ara adaptör**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	M	d1	L	Euro
124.12.13.M08.030	13	M8	8,5	30	
124.12.18.M10.035	18	M10	10,5	35	
124.12.21.M12.040	21	M12	12,5	40	
124.12.29.M16.040	29	M16	17	40	




**Reduzierungen für Einschraubfräser**
**Reducing for milling cutter arbors**
**Extension pour vis - sur - type coupeurs de fraisage**
**Vidalı tip frezeler için ara adaptör**

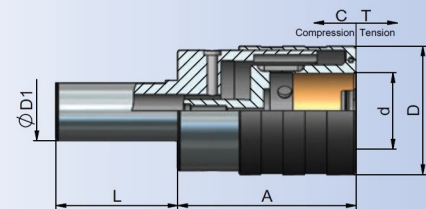
Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	M x M1	d1	d2	d3	L	Euro
126.12.13.M0608.030	13	M6-M8	5,5	10	8,5	30	
126.12.18.M0810.030	18	M8-M10	8,5	13	10,5	30	
126.12.21.M1012.035	21	M10-M12	10,5	18	12,5	35	
126.12.29.M1016.060	29	M10-M16	10,5	18	17	60	
126.12.29.M1216.060	29	M12-M16	12,5	21	17	60	



Empfohlene Anzugsmomente Recommended tightening torques Torques de serrage recommandés Önerilen sıkma torku	
M6	10 Nm
M8	25 Nm
M10	40 Nm
M12	60 Nm
M16	80 Nm

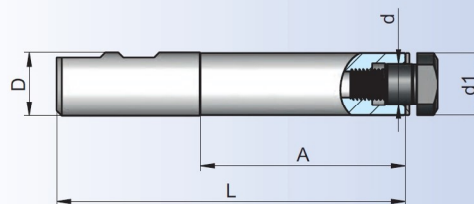
**Gewindeschneid - Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Druck und Zug**
**Quick-change tapping chucks with length compensation**
**Appareil à tarauder avec compensation longitudinale**
**Kılavuz çekme başlığı giriş ve çıkış kompanzeli**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D1	Spannbereich Capacity Capacité Kapasite	d	A	D	L	C	T	Euro
120.16.12.20.41	20	M2-M14	19	41	36,5	50	7	7	
120.16.12.25.41	25	M2-M14	19	41	36,5	50	7	7	
120.16.12.32.41	32	M2-M14	19	41	36,5	61	7	7	
120.16.12.40.41	40	M2-M14	19	41	36,5	68	7	7	
120.16.20.20.110	20	M5-M24	31	110	53,5	50	12	12	
120.16.20.25.75	25	M5-M24	31	75	53,5	50	12	12	
120.16.20.32.75	32	M5-M24	31	75	53,5	61	12	12	
120.16.20.40.75	40	M5-M24	31	75	53,5	68	12	12	
120.16.36.40.115	40	M14-M36	48	115	78	68	17,5	17,5	



**Sägeblattaufnahme**
**Saw blade holder**
**Porte - lame de scie**
**Daire testere tutucu**

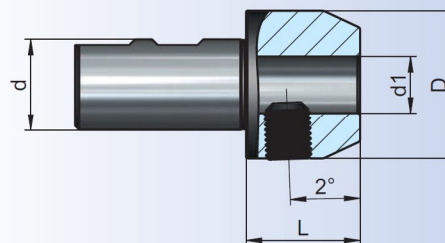

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Sägeblatt Ø	D	d1	d	A	L	Euro
121.20.05.040	20	20	10	5	40	90	
121.20.08.050	25/32	20	13	8	50	100	
121.20.10.060	40	20	19,5	10	60	110	
121.25.13.080	50	25	24,5	13	80	136	
121.25.16.080	63	25	24,5	16	80	136	



Verwendung : Zur Aufnahme von Sägeblättern in Fräseraufnahmen oder Spannfutter  
 Application : For saw blade holders in end mill holder and collet chuck  
 Emploi : Pour la réception de lames de scie dans des porte-fraises ou des porte-pinces  
 Kullanma Yeri : Veldon tutuculara ve pens başlığına bağlamak için daire testere malafası

**Reduziereinsätze DIN 1835 B für Zylinderschäfte DIN 1835 E**
**Reducing bushings DIN 1835 B for cylindrical shanks DIN 1835E**
**Réduction DIN 1835 B pour queue cylindriques DIN 1835 E**
**Redüksiyon DIN 1835 B Silindirik şaftlı DIN 1835 E**

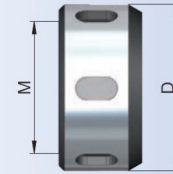
Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	d1	D	L	Euro
122.20.06.030	20	6	25	30	
122.20.08.030	20	8	28	30	
122.20.10.030	20	10	35	30	
122.20.12.035	20	12	42	35	
122.32.06.030	32	6	25	30	
122.32.08.030	32	8	28	30	
122.32.10.030	32	10	35	30	
122.32.12.035	32	12	42	35	
122.32.14.035	32	14	44	35	
122.32.16.038	32	16	48	38	
122.32.18.038	32	18	50	38	
122.32.20.040	32	20	52	40	

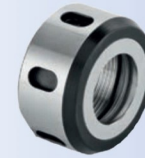




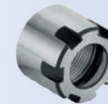
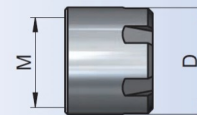

**Spannmutter OZ DIN 6388 D kugellagerte Ausführung**
**Clamping nuts OZ DIN 6388 D ball-bearing version**
**Écrou de serrage DIN 6388 D version roulement à billes**
**Pens kapağı bilyeli tip DIN 6388 D**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
112.01.16	415 E	43	M33 x 1,5	
112.01.25	462 E	60	M48 x 2	
112.01.32	467 E	72	M 60 x 2,5	


**Zubehör / Accessories / Accessoires / Yedekler**

 Hakenschlüssel  
Wrench  
Clé à ergot  
E tipi ay anahtar

**Spannmutter ER Mini**
**Clamping Nut ER Mini**
**Écrou ER Mini**
**ER Mini Kapak**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
109.02.05	ER8	12	M10x0,75	
109.02.07	ER11	16	M13x0,75	
109.02.10	ER16	22	M19 x 1	

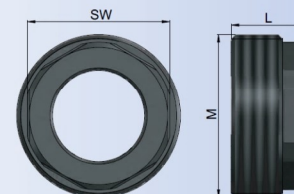

**Zubehör / Accessories / Accessoires / Yedekler**

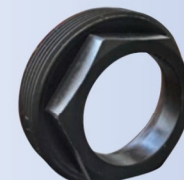
 Rollenschlüssel für Spannmutter  
Roller Bearing Wrenches  
Cles à rouleaux  
Bilyeli Kapak Sıkma Anahtarı

 Spannschlüssel ER  
Wrench ER  
Clé de serrage ER  
Anahtar ER

**Spannmutter mit Außengewinde**
**Clamping nut short**
**Écrou de serrage court**
**Gömme kapak**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	SW	L	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
<b>new</b> 110.02.10.D	ER16	19	11	M24 x 1,0	
<b>new</b> 110.02.16.D	ER25	24	14	M32 x 1,5	
<b>new</b> 110.02.20.D	ER32	30	16	M40 x 1,5	


**Zubehör / Accessories / Accessoires / Yedekler**

 Spannschlüssel ER  
Wrench ER  
Clé de serrage ER  
Anahtar ER




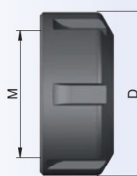
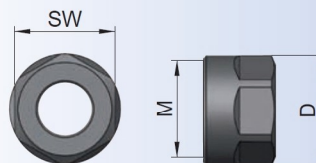
**Spannmutter ER DIN 6499 Standardausführung mit Exzenterring - gewuchtet**



Clamping nuts ER DIN 6499 - balanced

Écrou de serrage ER DIN 6499 version standard avec bague excentrique - équilibré

Pens kapağı ER tipi DIN 6499 Balansı alınmış



Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	SW	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
* 110.02.07.6KT	ER11	19	17	M14 X 0,75	
* 110.02.10.6KT	ER16	28	25	M22 x 1,5	
110.02.10	ER16	30	-	M22 X 1,5	
* 110.02.13.6KT	ER20	34	30	M25 x 1,5	
110.02.16	ER25	42	-	M 32 x 1,5	
110.02.20	ER32	50	-	M40 x 1,5	
110.02.26	ER40	63	-	M50x 1,5	

- \* Sechskantmutter
- \* Six side clamping nuts
- \* Ecrou à 6 pens
- \* 6 köşeli

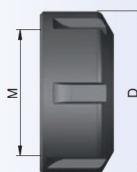
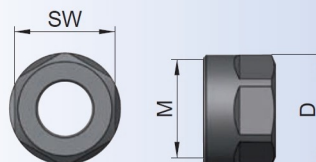


**Spannmutter ER DIN 6499 kugellagerte Ausführung**

Clamping nuts ER DIN 6499 Ball-bearing version

Écrou de serrage ER DIN 6499 version roulement à billes

Pens kapağı ER tipi DIN 6499 Bilyalı tip



Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	SW	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
* 112.02.10	ER16	30	27	M22 x 1,5	
112.02.13	ER20	35	-	M25 x 1,5	
112.02.16	ER25	42	-	M32 x 1,5	
112.02.20	ER32	50	-	M40 x 1,5	
112.02.26	ER40	63	-	M50 x 1,5	

- \* Sechskantmutter
- \* Six side clamping nuts
- \* Ecrou à 6 pens
- \* 6 köşeli





## Spannmutter OZ DIN 6388 D für Dichtscheiben

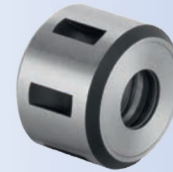
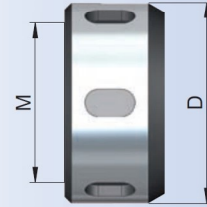
Clamping nuts OZ for sealing disc DIN 6388 D

Écrou de serrage OZ pour joints DIN 6388 D

Pens kapağı DIN 6388 D

Su sızdırmaz ringli içten soğutmalı takımlar için

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
113.01.16	415 E	43	M33 x 1,5	
113.01.25	462 E	60	M48 x 2	
113.01.32	467 E	72	M60 x 2,5	



## Zubehör / Accessories / Accessoires / Yedekler



Hakenschlüssel  
Wrench  
Clé à ergot  
E tipi ay anahtar

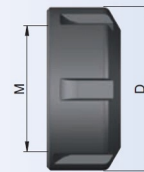
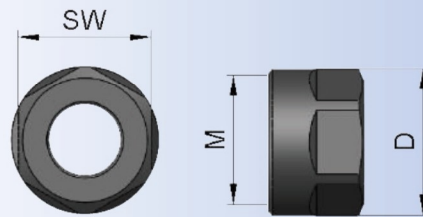
## Spannmutter ER DIN 6499 für Dichtscheiben

Clamping nuts ER DIN 6499 for sealing disc

Écrou de serrage pour joints ER DIN 6499

Pens kapağı DIN 6499 ER tipi Su sızdırmaz ringli

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	SW	Gewinde Tap Filet Diş	Euro
*113.02.10	ER16	28	25	M22 x 1,5	
113.02.16	ER25	42	-	M32 X 1,5	
113.02.20	ER32	50	-	M40 x 1,5	
113.02.26	ER40	63	-	M50 x 1,5	



- \* Sechskantmutter
- \* Six side clamping nuts
- \* Ecrou à 6 pens
- \* 6 köşeli

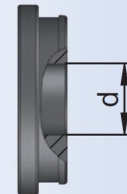
**Dichtscheiben für OZ Spannmuttern**


Sealing disc for OZ clamping nuts

Joints écrou de serrage OZ

Su sızdırmaz ringli içten soğutmalı takımlar için

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d je 0,5 mm	D	Typ	Euro
01.16.XXX	3,0-6,0	20,3	415 E	
01.16.XXX	6,5-16,0			
01.25.XXX	3,0-6,0	29,8	462 E	
01.25.XXX	6,5-25,0			
01.32.XXX	3,0-6,0	38,3	467 E	
01.32.XXX	6,5-32,0			

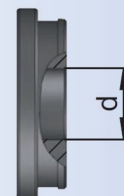

**Dichtscheiben für ER Spannmuttern**
**ER**

Sealing Disc for ER clamping nuts

Joints pour écrou de serrage ER

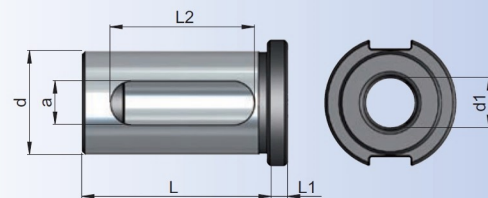
Su sızdırmaz ringli içten soğutmalı takımlar için

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d je 0,5 mm	D	Typ	Euro
02.10.xxx	3,0 - 6,0	12,85	ER 16	
02.10.xxx	6,5-10,0			
02.16.xxx	3,0 - 6,0	20,80	ER 25	
02.16.xxx	6,5-16,0			
02.20.xxx	3,0 - 6,0	26,80	ER 32	
02.20.xxx	6,5 - 20,0			
02.26.xxx	3,0 - 6,0	33,30	ER 40	
02.26.xxx	6,5 - 26,0			




**Reduzierbuchse für Bohrstangenhalter**
**Reduction bushes for boring bar holder**
**Douille de réduction pour barre d'alésage**
**Delik kateri redüksiyonu**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	d1	L	L1	L2	a	Euro
709.25.06.45	25	6	45	5	35	10,5	
709.25.08.45	25	8	45	5	35	10,5	
709.25.10.45	25	10	45	5	35	10,5	
709.25.12.45	25	12	45	5	35	10,5	
709.25.14.45	25	14	45	5	35	10,5	
709.25.16.45	25	16	45	5	35	10,5	
709.25.18.45	25	18	45	5	35	10,5	
709.25.20.45	25	20	45	5	35	10,5	
709.32.06.65	32	6	65	5	45	10,5	
709.32.08.65	32	8	65	5	45	10,5	
709.32.10.65	32	10	65	5	45	10,5	
709.32.12.65	32	12	65	5	45	10,5	
709.32.14.65	32	14	65	5	45	10,5	
709.32.16.65	32	16	65	5	45	10,5	
709.32.18.65	32	18	65	5	45	10,5	
709.32.20.65	32	20	65	5	45	10,5	
709.32.25.65	32	25	65	5	45	10,5	
709.40.06.75	40	6	75	5	52	12,5	
709.40.08.75	40	8	75	5	52	12,5	
709.40.10.75	40	10	75	5	52	12,5	
709.40.12.75	40	12	75	5	52	12,5	
709.40.14.75	40	14	75	5	52	12,5	
709.40.16.75	40	16	75	5	52	12,5	
709.40.18.75	40	18	75	5	54	12,5	
709.40.20.75	40	20	75	5	54	12,5	
709.40.25.75	40	25	75	5	54	12,5	
709.40.32.75	40	32	75	5	54	12,5	





**Reduzierbuchse für Bohrstangenhalter**

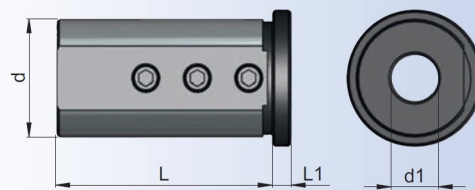


**Reduction bushes for boring bar holder**

**Douille de réduction pour barre d'alésage**

**Delik kateri redüksiyonu**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	d1	L	L1	Type	Euro
709.25.06.1.46	25	6	46	4	1	
709.25.08.1.46	25	8	46	4	1	
709.25.10.1.46	25	10	46	4	1	
709.25.12.1.46	25	12	46	4	1	
709.25.14.1.46	25	14	46	4	2	
709.25.16.1.46	25	16	46	4	2	
709.25.18.1.46	25	18	46	4	2	
709.25.20.1.46	25	20	46	4	2	
709.32.06.1.53	32	6	53	5	1	
709.32.08.1.53	32	8	53	5	1	
709.32.10.1.53	32	10	53	5	1	
709.32.12.1.53	32	12	53	5	1	
709.32.14.1.53	32	14	53	5	1	
709.32.16.1.53	32	16	53	5	2	
709.32.18.1.53	32	18	53	5	2	
709.32.20.1.53	32	20	53	5	2	
709.32.25.1.53	32	25	53	5	2	
709.40.06.1.53	40	6	53	5	1	
709.40.08.1.53	40	8	53	5	1	
709.40.10.1.53	40	10	53	5	1	
709.40.12.1.53	40	12	53	5	1	
709.40.14.1.53	40	14	53	5	1	
709.40.16.1.53	40	16	53	5	1	
709.40.18.1.53	40	18	53	5	1	
709.40.20.1.53	40	20	53	5	1	
709.40.25.1.53	40	25	53	5	2	
709.40.32.1.53	40	32	53	5	2	



Type 1



Type 2



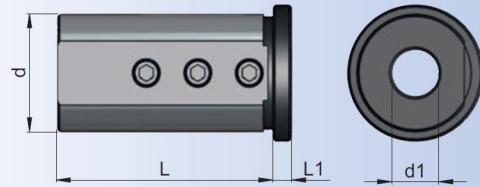
**Reduzierbuchse für Bohrstangenhalter**

**Reduction bushes for boring bar holder**

**Douille de réduction pour barre d'alésage**

**İç çap tornalama kater tutucu redüksiyonu**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	d	d1	L	L1	Type	Euro
709.32.06.1.80	32	6	80	5	1	
709.32.08.1.80	32	8	80	5	1	
709.32.10.1.80	32	10	80	5	1	
709.32.12.1.80	32	12	80	5	1	
709.32.14.1.80	32	14	80	5	1	
709.32.16.1.80	32	16	80	5	2	
709.32.18.1.80	32	18	80	5	2	
709.32.20.1.80	32	20	80	5	2	
709.32.25.1.80	32	25	80	5	2	
709.40.06.1.80	40	6	80	5	1	
709.40.08.1.80	40	8	80	5	1	
709.40.10.1.80	40	10	80	5	1	
709.40.12.1.80	40	12	80	5	1	
709.40.14.1.80	40	14	80	5	1	
709.40.16.1.80	40	16	80	5	1	
709.40.18.1.80	40	18	80	5	1	
709.40.20.1.80	40	20	80	5	1	
709.40.25.1.80	40	25	80	5	2	
709.40.32.1.80	40	32	80	5	2	



Type 1



Type 2

**Anzugsbolzen**

**DIN 2080**

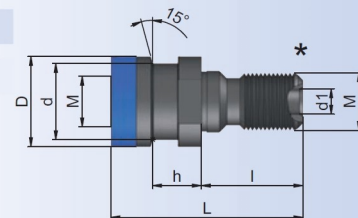
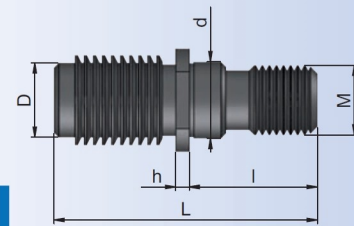


Pull studs

Tirettes

Çektirme civataları

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	M	l	L	d	d1	h	O - ring joint torique	
									X	Euro
401.20.16.S	S 20x2	S 20x2	M16	22	55	17	-	4	-	
*401.20.16.SK	M16	25	M16	28	53	21,1	7	13,7	-	
*401.20.16.BT	M16	25	M16	28	53	21,1	7	16,7	-	
*501.20.24.IK	M24	39,2	M24	40	65	32	7	13	-	



- \* Mit zusätzlichem Innengewinde
- \* With internal screw thread
- \* Avec Filet supplémentaire
- \* İçten çektirme dişli

**Anzugsbolzen**

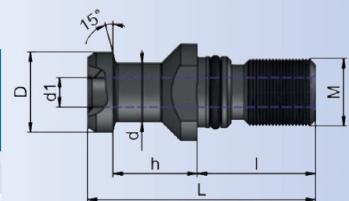
**DIN 69872 - A / MAS 403 BT**

Pull studs

Tirettes

Çektirme civataları

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Type	D	M	l	L	d	d1	h	O - ring joint torique	
									X	Euro
302.20.12	DIN 69872-A	13	M12	20	44	9	-	19		
302.20.12.1	DIN 69872-A	12	M12	20	44	8	-	19		
402.20.16.IK	DIN 69872-A	19	M16	28	54	14	7	20	X	
405.20.16.4.IK	BT OKUMA-MAKINO	19	M16	25	54	14	4	23	X	
405.20.16.7.IK	BT	19	M16	25	54	14	7	23	X	
403.20.16	DIN 69872-A	19	M16	28	54	14	-	20	X	
502.20.24.IK	DIN 69872-A	28	M24	40	74	21	11,5	25	X	
503.20.24	DIN 69872-A	28	M24	40	74	21	-	25	X	





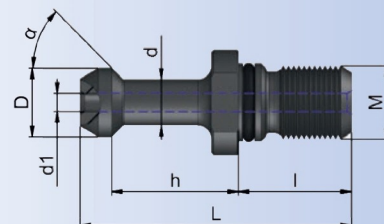
Anzugsbolzen

JIS B 6339 (MAS 403 BT)

Pull studs

Tirettes

Çektirme civataları



Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	D	M	$\alpha$	l	L	d	d1	h	O - ring joint torique X	Euro
305.20.45	11	M12	45°	20	43	7	-	18	-	
405.20.45	15	M16	45°	25	60	10	-	28	X	
505.20.45	23	M24	45°	40	85	17	-	35	X	
305.20.60	11	M12	60°	20	43	7	-	18	-	
405.20.60	15	M16	60°	25	60	10	-	28	X	
505.20.60	23	M24	60°	40	85	17	-	35	X	
305.20.90	11	M12	90°	20	43	7	-	18	-	
405.20.90	15	M16	90°	25	60	10	-	28	X	
505.20.90	23	M24	90°	40	85	17	-	35	X	
306.20.45.IK	11	M12	45°	20	43	8	2,5	18	X	
406.20.45.IK	15	M16	45°	25	60	10	3	28	X	
506.20.45.IK	23	M24	45°	40	85	17	6	35	X	
406.20.60.IK	15	M16	60°	25	60	10	3	28	X	
506.20.60.IK	23	M24	60°	40	85	17	6	35	X	
406.20.90.IK	15	M16	90°	25	60	10	3	28	X	
506.20.90.IK	23	M24	90°	40	85	17	6	35	X	
405.20.45.1	15	M16	45°	25	57	10	-	25	X	
406.20.45.1.IK	15	M16	45°	25	57	10	3	25	X	



Anzugsbolzen

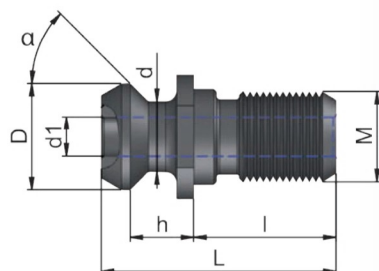
ISO 7388 und CAT



Pull studs

Tirettes

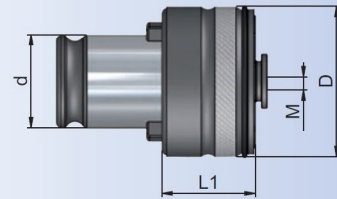
Çektirme civataları



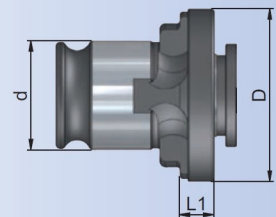
Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Type	D	M	$\alpha$	L	d	d1	l	h	O - ring joint torique X	Euro
404.20.16.IK	ISO 40	18,95	M16	45°	44,4	12,95	7,35	28	11,15	X	
504.20.24.IK	ISO 50	29,1	M24	45°	65,55	19,6	11,55	40	17,95	X	
407.20.16.IK	CAT 40 - MAZAK	18,796	M16	45°	41,256	12,446	7	25	11,176	-	
407.20.16.1.IK	BT 40-MAZAK	18,796	M16	45°	44,106	12,446	7	25	14,026	-	
507.20.24.IK	CAT 50 - MAZAK	28,956	M24	45°	65,4	20,828	10	40	17,78	-	
507.20.24.1.IK	BT 50 - MAZAK	28,956	M24	45°	65,2	20,828	10	40	17,58	-	


**Einsatz mit Rutschkupplung**
**M2 - M14**
**Tapping collets with clutch**
**Douille avec limiteur de couple**
**Kilavuz tutucu emniyetli**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.11.M02.2821	M2	32	19	24	2,8	2,1	
16.11.M25.2821	M2,5	32	19	24	2,8	2,1	
16.11.M03.3527	M3	32	19	24	3,5	2,7	
16.11.M35.0403	M3,5	32	19	24	4	3	
16.11.M04.4534	M4	32	19	24	4,5	3,4	
16.11.M04.2821	M4	32	19	24	2,8	2,1	
16.11.M05.0649	M5	32	19	24	6	4,9	
16.11.M05.3527	M5	32	19	24	3,5	2,7	
16.11.M06.4534	M6	32	19	24	4,5	3,4	
16.11.M06.0649	M6	32	19	24	6	4,9	
16.11.M08.0862	M8	32	19	24	8	6,2	
16.11.M08.0649	M8	32	19	24	6	4,9	
16.11.M10.0755	M10	32	19	24	7	5,5	
16.11.M10.1008	M10	32	19	24	10	8	
16.11.M12.0907	M12	32	19	24	9	7	
16.11.M14.1109	M14	32	19	24	11	9	


**Einsatz ohne Rutschkupplung**
**M2 - M14**
**Tapping collets without clutch**
**Douille sans limiteur de couple**
**Kilavuz tutucu emniyetsiz**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.01.2821	M2 - M2,2 - M2,5 - M4	30	19	6	2,8	2,1	
16.01.3527	M3 - M5	30	19	6	3,5	2,7	
16.01.0403	M3,5	30	19	6	4	3	
16.01.4534	M4 - M6	30	19	6	4,5	3,4	
16.01.0649	M5 - M6 - M8	30	19	6	6	4,9	
16.01.0862	M8	30	19	6	8	6,2	
16.01.0755	M10	30	19	6	7	5,5	
16.01.1008	M10	30	19	6	10	8	
16.01.0907	M12	30	19	6	9	7	
16.01.1109	M14	30	19	6	11	9	



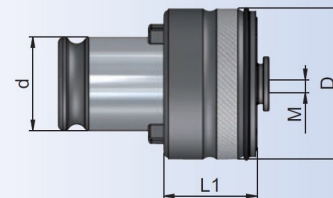
**Einsatz mit Rutschkupplung**

M5 - M24


Tapping collets with clutch
Douille avec limiteur de couple

Kılavuz tutucu emniyetli

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.12.M05.0649	M5	50	31	31	6	4,9	
16.12.M06.0649	M6	50	31	31	6	4,9	
16.12.M08.0862	M8	50	31	31	8	6,2	
16.12.M08.0649	M8	50	31	31	6	4,9	
16.12.M10.0755	M10	50	31	31	7	5,5	
16.12.M10.1008	M10	50	31	31	10	8	
16.12.M12.0907	M12	50	31	31	9	7	
16.12.M14.1109	M14	50	31	31	11	9	
16.12.M16.1209	M16	50	31	31	12	9	
16.12.M18.1411	M18	50	31	31	14	11	
16.12.M20.1612	M20	50	31	31	16	12	
16.12.M22.18145	M22	50	31	31	18	14,5	
16.12.M24.18145	M24	50	31	31	18	14,5	

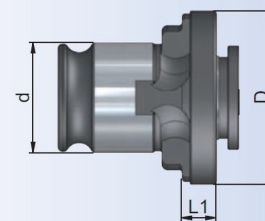

**Einsatz ohne Rutschkupplung**

M5 - M24

Tapping collets without clutch
Douille sans limiteur de couple

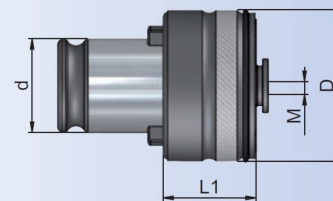
Kılavuz tutucu emniyetsiz

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.02.0649	M5 - M6 - M8	46,5	31	8,5	6	4,9	
16.02.0862	M8	46,5	31	8,5	8	6,2	
16.02.0755	M10	46,5	31	8,5	7	5,5	
16.02.1008	M10	46,5	31	8,5	10	8	
16.02.0907	M12	46,5	31	8,5	9	7	
16.02.1109	M14	46,5	31	8,5	11	9	
16.02.1209	M16	46,5	31	8,5	12	9	
16.02.1411	M18	46,5	31	8,5	14	11	
16.02.1612	M20	46,5	31	8,5	16	12	
16.02.18145	M22 - M24	46,5	31	8,5	18	14,5	

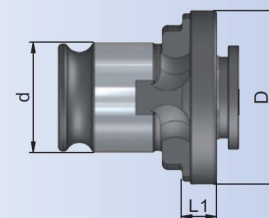



**Einsatz mit Rutschkupplung**
**M14 - M36**
**Tapping collets with clutch**
**Douille avec limiteur de couple**
**Kılavuz tutucu emniyetli**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.13.M14.1109	M14	72	48	41	11	9	
16.13.M16.1209	M16	72	48	41	12	9	
16.13.M18.1411	M18	72	48	41	14	11	
16.13.M20.1612	M20	72	48	41	16	12	
16.13.M22.18145	M22	72	48	41	18	14,5	
16.13.M24.18145	M24	72	48	41	18	14,5	
16.13.M27.2016	M27	72	48	41	20	16	
16.13.M30.2218	M30	72	48	41	22	18	
16.13.M33.2520	M33	72	48	41	25	20	
16.13.M36.2822	M36	72	48	41	28	22	


**Einsatz ohne Rutschkupplung**
**M14 - M36**
**Tapping collets without clutch**
**Douille sans limiteur de couple**
**Kılavuz tutucu emniyetsiz**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	d	L1	Ø	□	Euro
16.03.1109	M14	68	48	11	11	9	
16.03.1209	M16	68	48	11	12	9	
16.03.1411	M18	68	48	11	14	11	
16.03.1612	M20	68	48	11	16	12	
16.03.18145	M22 - M24	68	48	11	18	14,5	
16.03.2016	M27	68	48	11	20	16	
16.03.2218	M30	68	48	11	22	18	
16.03.2520	M33	68	48	11	25	20	
16.03.2822	M36	68	48	11	28	22	





**Gewindebohrerhalter mit Zylinderschaft DIN 1835 B, ohne Rutschkupplung**

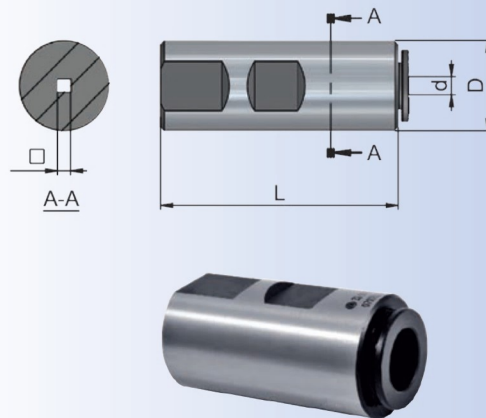


Tap holder with cylindrical shank DIN 1835 B without clutch

Porte-taraud avec queue cylindrique DIN 1835 B sans limiterur de couple

Silindirik shaftlı kılavuz tutucu emniyetsiz

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	M	D	L	d	□	Euro
16.16.3527.56	M3 - M5	16	56	3,5	2,7	
16.16.0403.56	M3,5	16	56	4	3	
16.16.4534.56	M4 - M6	16	56	4,5	3,4	
16.16.0649.56	M5 - M6 - M8	16	56	6	4,9	
16.20.4534.58	M4 - M6	20	58	4,5	3,4	
16.20.0649.58	M5 - M6 - M8	20	58	6	4,9	
16.20.0862.58	M8	20	58	8	6,2	
16.20.0755.58	M10	20	58	7	5,5	
16.20.1008.58	M10	20	58	10	8	
16.20.0907.58	M12	20	58	9	7	
16.25.4534.66	M4 - M6	25	66	4,5	3,4	
16.25.0649.66	M5 - M6 - M8	25	66	6	4,9	
16.25.0862.66	M8	25	66	8	6,2	
16.25.0755.66	M10	25	66	7	5,5	
16.25.1008.66	M10	25	66	10	8	
16.25.0907.66	M12	25	66	9	7	
16.25.1109.66	M14	25	66	11	9	
16.25.1209.66	M16	25	66	12	9	
16.32.0649.70	M5 - M6 - M8	32	70	6	4,9	
16.32.0862.70	M8	32	70	8	6,2	
16.32.0755.70	M10	32	70	7	5,5	
16.32.1008.70	M10	32	70	10	8	
16.32.0907.70	M12	32	70	9	7	
16.32.1109.70	M14	32	70	11	9	
16.32.1209.70	M16	32	70	12	9	
16.32.1411.70	M18	32	70	14	11	
16.32.1612.70	M20	32	70	16	12	
16.32.18145.70	M22 - M24	32	70	18	14,5	



**Schnellmontageblock mit Rollenlager aus Stahl, Universal**



**Fast-mounting assembly block steel, universal**

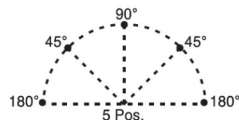
**Bloc de montage rapide de l'acier, universel**

**Pratik universal çelik montaj aparatı**

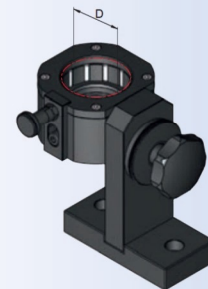
Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	Euro
705.40/63	SK 40-BT 40-HSK 63-EPS 63	63	

- \* Zur Aufnahme von HSK 63 - EPS 63 - SK 40 - BT 40  
For clamping of HSK 63 - EPS 63 - SK 40 - BT 40  
Pour le serrage de HSK 63 - EPS 63 - SK 40 - BT 40  
HSK 63 - EPS 63 - SK 40 - BT 40 tipi başlıklar için

- \* 45° und 90° - 5 verschiedene Positionen verwendbar  
45° and 90° - can be used in 5 different positions  
45° et 90° - 5 différentes positions applicables  
45° ve 90° - 5 ayrı pozisyonda kullanılabilir



- \* Gesichert gegen Herausfallen durch Arretierung  
Secured against falling down with adjustment lock  
Assuré contre tomber par un blocage  
Takımlar aparat içinde pozisyonlarda kilitleyerek düşmesi engellenir



- \* Klemmung über Rollenlager am Bund ohne Kontakt des Kegels  
Clamping with sliding-contact bearings at the flange,  
no contact with cone  
Serrage sur le roulement à galets à l'embase sans contact du cône  
Koniğe temas etmeden dış çaptan bilyalar sayesinde sıkıştırılabilir

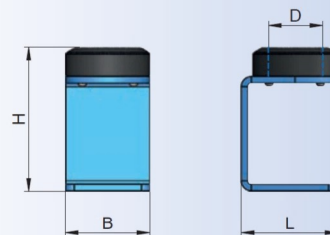
**Schnellmontageblock aus Stahl mit Rollenlager**

**Quick-change mounting assembly block steel, with roller bearings**

**Bloc de montage rapide de l'acier avec roulements a roulex**

**Bilyalı çelik montaj aparatı**

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	D	L	H	B	Euro
706.30	BT 30	46	111	165	88	
706.32	HSK 32 - EPS 32	32	85	120	74	
706.40	HSK 40 - EPS 40	40	85	120	74	
706.50	SK 30 - HSK 50 - EPS 50	50	111	165	88	
706.50.1	SK 50	97,5	160	209	144	
706.63	SK 40 - BT 40- HSK 63 - EPS 63	63	114	170	100	
706.80	HSK 80 - EPS 80	80	130	175	122	
706.100	HSK 100 - BT 50	100	160	209	144	





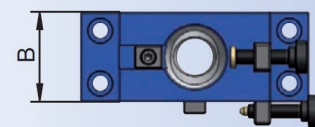
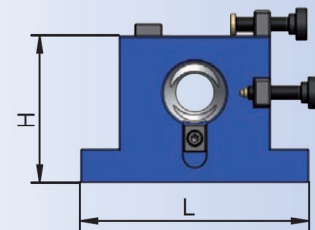
## Montageblock aus Aluminium

Tightening fixtures Aluminium

Bloc de montage en aluminium

Montaj aparatı alüminyum

Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	Abmessung Size Dimension Cinsi	L	H	B	Euro
700.30	SK 30	127	75	47	
700.40	SK 40	160	105	62	
700.50	SK 50	180	155	99	



## NC - Bohrfutter mit MK Schaft für Rechts - und Linkslauf MK

NC - Drill chucks with MK shaft for left and right rotation MK

Mandrin de perçage CNC avec cône morse pour rotation gauche-droite MK

MK şaftlı NC tipi mandren malafası komple sağ ve sol dönüşlü MK



Bestell-Nr. Order Nr. Référence Sipariş Nr.	MK	Spannbereich Capacity Capacité Kapasite		A	D	Euro
082.15.08.75	2	0,5 - 8	75	36		
082.15.13.105	2	1,0 - 13	105	50		
082.15.16.110	2	3,0 - 16	110	57		
083.15.08.75	3	0,5 - 8	75	36		
083.15.13.100	3	1,0 - 13	100	50		
083.15.16.105	3	3,0 - 16	105	57		
084.15.13.104	4	1,0 - 13	104	50		
084.15.16.109	4	3,0 - 16	109	57		

