



2

SPANNTECHNIK

NEU im Programm (Auszug)



Seite 2/30

Piktogramme

A	Steilkegel (SK): keine zentrale Kühlmittelzufuhr möglich (Aufnahme nicht durchbohrt) Hohlschaftkegel (HSK): zentrale Kühlmittelzufuhr über Kühlmittelübergaberohr möglich		Werkzeugaufnahmen mit Kühlmittelzufuhr (durchbohrt)
AD	Steilkegel (SK): zentrale Kühlmittelzufuhr möglich (Aufnahme durchbohrt)		Werkzeug mit Schaft bzw. Schnittstelle Morsekonus (-Kegel)
AD/B	Steilkegel (SK): zentrale Kühlmittelzufuhr (AD) bzw. seitlich über Bund (B)		Werkzeugaufnahmen ohne Kühlmittelzufuhr (nicht durchbohrt)
G 6,3 15.000 min ⁻¹	Wuchtgüte auf G6,3 bei 15.000 Umdrehungen pro Minute		Bohrfutter für Einsatz mit Sicherungsschraube
AT3	Steilkegel (SK): hat Kegeltoleranz		Bohrfutter mit Kegel-Schnittstelle (z.B. B16)



Bohrfutter und Zubehör

Seite 2/4 – 2/7



Werkzeugaufnahmen

Seite 2/7 – 2/18



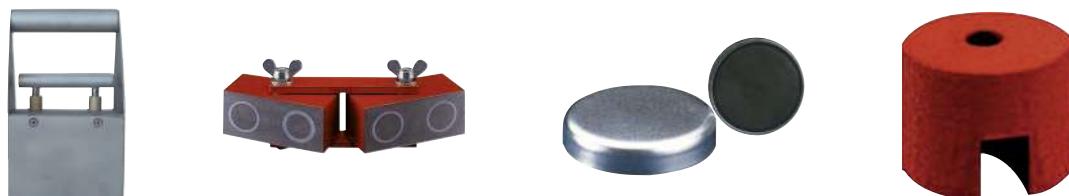
Zubehör zu Werkzeugaufnahmen

Seite 2/19 – 2/25



Drehmaschinenzubehör

Seite 2/26 – 2/29



Transport-, Positionier- und Haltemagnete

Seite 2/30 – 2/31



Spann-, Richt- und Positionierelemente

Seite 2/32 – 2/41



Schnellspanner

Seite 2/42 – 2/53



Schraubstöcke und Zubehör

Seite 2/54 – 2/56



Werkstückanschläge

Seite 2/56



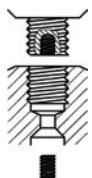
Metallgehäuse und
kurze Baulänge

Zahnkranzbohrfutter Prima

mit Innengewinde · **schlagbohrfest** · **durchbohrt** · mit Schlüssel
für Rechts- und Linkslauf

Lieferung ohne Sicherungsschraube

Spann-Ø [mm]	Aufnahme [mm]	Schlüsselgröße	Art.-Nr.	EUR	KS
0,8-10	3/8 "-24	S 2 A	4000 832 019	33,95	ZK01
0,8-10	1/2 "-20	S 2 A	4000 832 020	35,95	ZK01
1,5-13	1/2 "-20	S 2 A	4000 832 023	39,95	ZK01



Metallgehäuse

Zahnkranzbohrfutter Prima

mit Bohrfutterkegel DIN 238 · **schlagbohrfest** · mit Schlüssel

Art.-Nr. 4000 832 050 = **schwere Industrieausführung für stationäre Maschinen**

für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Schlüsselgröße	Art.-Nr.	EUR	KS
1,0-16	B 18	S 3	4000 832 050	105,00	ZK01
1,5-13	B 12	S 2 A	4000 832 033	50,95	ZK01
1,5-13	B 16	S 2 A	4000 832 036	50,95	ZK01
3,0-16	B 16	S 3	4000 832 038	64,95	ZK01



Zahnkranzbohrfutterschlüssel

mit DIN-Verzahnung

Schlüsselgröße	Zapfen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
S 1	4,0	2000 832 191	3,30	PX31
S 2 A	6,0	2000 832 192	3,30	PX31
S 3	8,0	2000 832 193	4,50	PX31



Metallgehäuse

Schnellspannbohrfutter

mit Radialverriegelung · für Akku-Bohrmaschinen und Schrauber · Netz-Bohrmaschine mit selbsttätiger Nachstellung · **schlagbohrfest** · mit Staubschutz · durchbohrt · Hartmetall-Backen bei 13-mm-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf

Lieferung ohne Sicherungsschraube

Spann-Ø [mm]	Aufnahme [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
1 -10	1/2" - 20	4000 832 120	42,95	ZK01
1,5-13	1/2" - 20	4000 832 123	50,95	ZK01

Schnellspannbohrfutter EXTRA80-RV

mit Aufnahmeschaft 1/4" Sechskant · mit Radialverriegelung · für Schlagschrauber und Akku-Bohrmaschinen · Radial-Schlag-Fest · Kunststoffgehäuse · **schlagbohrfest** · Spannfasen der Backen aus Hartmetall

für Rechts- und Linkslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
1-10	1/4" Hex	42,5	8002 875 400	50,95	ZK01



Metallgehäuse

Schnellspannbohrfutter EXTRA80-RV

mit Aufnahmeschaft SDS plus · mit Radialverriegelung · für Netzbohr- und Akkumaschinen · Metallgehäuse · **schlagbohrfest** · Spannfasen der Backen aus Hartmetall

für Rechts- und Linkslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
1,5-13	1/2"-20 SDS plus	42,5	8002 875 404	70,95	ZK01



Industrieausführung

**Schnellspannbohrfutter Supra**selbstspannend · **schwere Industrieausführung** für stationäre

Maschinen · mit Kegelaufnahme

für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0-10	B 12	40,2	2000 832 052	63,95	PB07
1-13	B 16	46	2000 832 053	76,95	PB07

**Schnellspannbohrfutter Supra S**selbstspannend · **leichte Ausführung** · mit Innengewinde

für Rechtslauf

Lieferung ohne Sicherungsschraube

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0,5-10	3/8" - 24	35,8	4000 832 213	92,95	ZK01
0,5-10	1/2" - 20	35,8	4000 832 214	92,95	ZK01
1,0-13	3/8" - 24	40,2	4000 832 215	105,00	ZK01
1,0-13	1/2" - 20	40,2	4000 832 216	105,00	ZK01
3,0-16	1/2" - 20	46	4000 832 217	115,00	ZK01
3,0-16	5/8" - 16	46	4000 832 218	119,00	ZK01

Schnellspannbohrfutter Supraselbstspannend · **schwere Industrieausführung** für stationäre

Maschinen · mit Kegelaufnahme

für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0-10	B 16	40,2	4000 832 044	119,00	ZK01
1-13	B 16	46	4000 832 060	129,00	ZK01
3-16	B 16	51	4000 832 061	139,00	ZK01
3-16	B 18	51	4000 832 062	139,00	ZK01

**Schnellspannbohrfutter Supra SK**

selbstspannend, zum schnellen Spannen und Lösen der

Bohrwerkzeuge · **mit Spannkraft-Sicherung** für Schlagbohrmaschinen mit

hoher Eigenfrequenz

für Rechts- und Linkslauf

Lieferung ohne Sicherungsschraube (Art.-Nr. 4000 832 132)

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0,5-10	B 12	40	4000 832 131	105,00	ZK01
1 -13	1/2" - 20 mm	42,8	4000 832 132	115,00	ZK01
1 -13	B 12	42,8	4000 832 133	115,00	ZK01
1 -13	B 16	42,8	4000 832 136	115,00	ZK01



leichte Ausführung

Schnellspannbohrfutter Supra Sselbstspannend · **leichte Ausführung** · für handgeführte Maschinen · mit

Kegelaufnahme

für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
1-13	B 12	40,2	4000 832 202	105,00	ZK01
1-13	B 16	40,2	4000 832 203	105,00	ZK01
3-16	B 16	46	4000 832 204	115,00	ZK01
3-16	B 18	46	4000 832 205	115,00	ZK01

Schnellspannbohrfutter Spiro

Genauigkeitsausführung · selbstspannend · alle Verschleißteile

gehärtet · dauernde, selbsttätige Nachspannung, daher besonders für

hohe Drehzahlen sowie Genauigkeitsarbeiten auf Bohrmaschinen und

Bohrwerken geeignet · mit Kegelaufnahme

für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0-10	B 12	43	4000 832 068	205,00	ZK01
1-13	B 16	50	4000 832 069	215,00	ZK01
3-16	B 16	55	4000 832 070	235,00	ZK01
3-16	B 18	55	4000 832 071	235,00	ZK01

ALBRECHT

Präzisions Spannfutter



2

Schnellspannbohrfutter SBF

selbstspannend · maximale Spannkraft · mit Kegelaufnahme · für hohe Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit · alle Verschleißteile sind Einsatzgehärtet, geschliffen und austauschbar
für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Aufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0,2- 1,5	B 6	19	4120 167 201	255,00	ZB01
0,2- 3	B 10	24	4120 167 202	209,00	ZB01
0,5- 6,5	B 10	34	4120 167 203	205,00	ZB01
0,5- 6,5	B 12	34	4120 167 204	205,00	ZB01
0,5-10	B 12	43	4120 167 207	205,00	ZB01
0,5-10	B 16	43	4120 167 208	205,00	ZB01
1 -13	B 16	50	4120 167 209	205,00	ZB01
3 -16	B 16	56	4120 167 211	235,00	ZB01
3 -16	B 18	56	4120 167 212	235,00	ZB01

TECWERK



Bohrfutteradapter

SDS plus · auch für Maschinen mit Linksgang geeignet (Lieferung mit Innengewinde und Halteschraube) · passend zu jedem Bohrfutter mit 1/2 "-20-Innengewinde
ohne Schlag einzusetzen

Ausführung	Art.-Nr.	EUR	KS
mit Sicherungsschraube	2000 832 210	6,75	PX31

ALBRECHT

Präzisions Spannfutter



Schnellspannbohrfutter SBF-plus

mit integriertem Morsekegel · selbstspannend · optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit durch kompakte Bauweise · Bohrfutter und Aufnahmescraft bilden eine Einheit
für Rechtslauf

Spann-Ø [mm]	Kegelaufnahme	Außen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
0,5- 6,5	MK2	34	4000 832 535	219,00	ZB01
1 -13	MK2	50	4000 832 521	225,00	ZB01
1 -13	MK3	50	4000 832 522	229,00	ZB01
1 -13	MK4	50	4000 832 523	239,00	ZB01
3 -16	MK2	56	4000 832 524	255,00	ZB01
3 -16	MK3	56	4000 832 533	259,00	ZB01
3 -16	MK4	56	4000 832 534	269,00	ZB01

TECWERK



Kegeldorn

mit Bohrfutterkegel DIN 238 · ganz gehärtet und geschliffen · zur Aufnahme von Bohrfuttern auf Bohr- und Drehmaschinen

Außenkegel	Bohrfutterkegel	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK1	B12	90	2000 832 312	4,85	PX31
MK1	B16	97	2000 832 316	4,85	PX31
MK2	B10	101	2000 832 318	5,50	PX31
MK2	B12	105	2000 832 322	5,25	PX31
MK2	B16	112	2000 832 326	5,75	PX31
MK2	B18	120	2000 832 328	5,75	PX31
MK3	B12	124	2000 832 332	7,25	PX31
MK3	B16	131	2000 832 336	7,50	PX31
MK3	B18	139	2000 832 338	7,50	PX31
MK3	B22	147	2000 832 337	7,50	PX31
MK4	B16	156	2000 832 346	10,95	PX31
MK4	B18	164	2000 832 348	10,95	PX31
MK5	B16	188	2000 832 343	29,95	PX31
MK5	B18	196	2000 832 344	30,95	PX31

TECWERK



Reduzierhülse

DIN 2185 · ganz gehärtet, innen und außen geschliffen · für Werkzeuge mit Morsekegel

Außenkegel	Innenkegel	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK1	MK0	80	2000 832 351	12,25	PX31
MK2	MK1	92	2000 832 352	5,95	PX31
MK3	MK1	99	2000 832 353	8,95	PX31
MK3	MK2	112	2000 832 354	8,50	PX31
MK4	MK1	124	2000 832 355	18,75	PX31
MK4	MK2	124	2000 832 356	14,25	PX31
MK4	MK3	140	2000 832 357	13,95	PX31
MK5	MK2	156	2000 832 359	34,95	PX31
MK5	MK3	156	2000 832 360	29,95	PX31
MK5	MK4	171	2000 832 361	28,95	PX31

TECWERK



Verlängerungshülse

nach DIN 2187 · Genauigkeitsausführung · ganz gehärtet, innen und außen geschliffen · für Werkzeuge mit Morsekegel

Außenkegel	Innenkegel	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK2	MK1	160	2000 832 315	16,95	PX31
MK2	MK2	175	2000 832 320	16,95	PX31
MK2	MK3	196	2000 832 325	21,95	PX31
MK3	MK2	194	2000 832 335	19,95	PX31
MK3	MK3	215	2000 832 340	21,95	PX31
MK3	MK4	240	2000 832 362	32,95	PX31
MK4	MK2	215	2000 832 364	33,95	PX31
MK4	MK3	240	2000 832 365	33,95	PX31
MK4	MK4	265	2000 832 366	31,95	PX31
MK4	MK5	300	2000 832 367	70,95	PX31



Austreiber

DIN 317 · für Werkzeugkegel nach DIN 228

für Morsekegel	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK1+2	140	4000 832 761	4,95	ZK02
MK3	190	4000 832 762	7,75	ZK02
MK4	225	4000 832 763	11,95	ZK02



Austreiber

halbautomatisch · für Werkzeugkegel DIN 228 · mit Austreibklappen · Einhandbedienung mit Fingerschutz · durch Betätigung des Hebelns wird der Werkzeugkegel in der Spindel ohne Schlag gelöst, somit werden Beschädigungen der Spindel vermieden

für Morsekegel	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK1-3	320	4000 832 764	69,95	ZK02
MK4-6	380	4000 832 765	83,95	ZK02

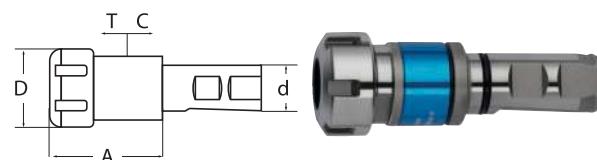


Gewindeschneidfutter Synchron

mit Weldonschaft DIN 1835 B+E · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · **das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm)** · **Einsatz für Rechts- und Linksgewinde** · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spannkraft durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant · Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 904 mit Minimutter)



Synchron-Futter



für Gewindebohrer	passende Spannzangen	Schaft-Ø [mm]	D [mm]	A [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M3-M10	ER16-GB	20	22	58	2000 834 904	239,00	PK41
M3-M20	ER25-GB	20	42	63	2000 834 905	249,00	PK41
M3-M20	ER25-GB	25	42	63	2000 834 906	259,00	PK41
M4-M27	ER32-GB	25	50	69	2000 834 907	269,00	PK41
M4-M33	ER40-GB	25	63	109	2000 834 908	309,00	PK41



für 2000 834 904: ab Seite 2/33



ab Seite 2/33

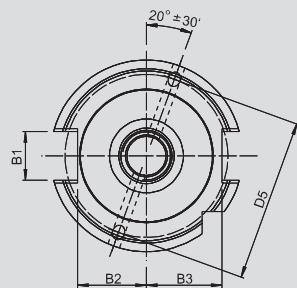
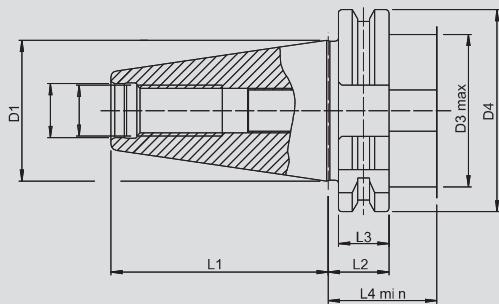


ab Seite 2/20

Steilkegel DIN 69871, SK 40

Ausführung:

- Aufnahmen einsatzgehärtet 60 - 2 HRC
- Zugfestigkeit im Kern mindestens 950 N/mm²
- Steilkegel in Kegelwinkel- Toleranzqualität AT 3
- Form ADB: innere Kühlmittelzufuhr wahlweise durch die Mitte (Form AD) und über den Bund (Form B)
- Kegelwinkel: 8° 17' 50" +5"



Steilkegel	D1	D2	D3 max.	D4	D5	L1	L2	L3	L4 min.	T	B1	B2	B3
SK40	44,45	17	48	63,55	54	68,4	19,1	15,9	35	M16	16,1	22,8	25

TECWERK

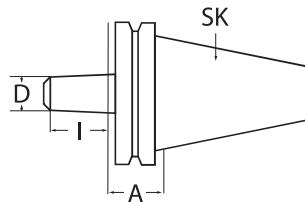


G 6,3
15.000 min⁻¹

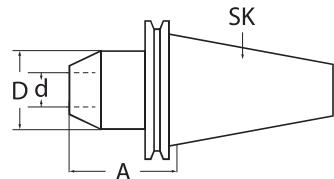
A

AT3

SK 40



TECWERK



Bohrfutteraufnahme

mit Steilkegel DIN 69871 Form A · zur Aufnahme von Bohrfuttern mit Bohrfutterkegel nach DIN 238

D	A [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40					
B16	25	24	2000 832 821	50,95	PK41



ab Seite 2/24

TECWERK

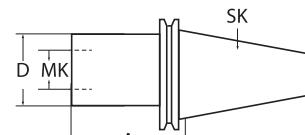


G 6,3
15.000 min⁻¹

AD

AT3

SK 40



G 2,5
15.000 min⁻¹

AD

AT3

SK 40

Flächenspannfutter
(Weldon) · mit Steilkegel DIN 69871 Form AD · zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4
Lieferung inkl. Spannschraube

Spann-Ø d [mm]	A [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40					
6	50	25	2000 833 717	39,95	PK41
6	100	25	2000 833 718	52,95	PK41
8	50	28	2000 833 720	37,95	PK41
8	100	28	2000 833 721	49,95	PK41
10	50	35	2000 833 723	37,95	PK41
10	100	35	2000 833 724	49,95	PK41
12	50	42	2000 833 726	37,95	PK41
12	100	42	2000 833 727	49,95	PK41
14	50	44	2000 833 729	37,95	PK41
14	100	44	2000 833 730	49,95	PK41
16	35	45	2000 833 732	55,95	PK41
16	63	48	2000 833 733	37,95	PK41
16	100	48	2000 833 734	49,95	PK41
18	63	50	2000 833 736	37,95	PK41
20	35	45	2000 833 739	55,95	PK41
20	63	52	2000 833 740	37,95	PK41
20	100	52	2000 833 741	49,95	PK41
25	35	50	2000 833 743	62,95	PK41
25	100	65	2000 833 744	46,95	PK41
32	65	50	2000 833 746	65,95	PK41
32	100	72	2000 833 747	49,95	PK41



ab Seite 2/24



ab Seite 2/24

Präzisionsausführung

(*) Prüfung der Rundlaufabweichung gemäß WTE Prüfprotokoll „Präzision“.

(**) Alle CNC-Bohrfutter werden mittels eines Sechskant-Quergriffschlüssels seitlich über einen Kegelbetrieb gespannt (siehe Betriebsanleitung).

Für den Einsatz des Bohrfutters ist am Sechskant-Quergriffschlüssel ein Anzugsmoment von 8 Nm bzw. 15 Nm ausreichend. Die mit den CNC-Bohrfuttern erreichbaren höheren Haltemomente sind als zusätzliche Sicherheit zu sehen und sind für den üblichen Einsatz nicht notwendig.

(***) Die CNC-Bohrfutter sind „ungewichtet“ für einen Einsatz bis 7000 min⁻¹ geeignet.

Für die Anwendung bei Drehzahlen über 7000 min⁻¹ bis 35000 min⁻¹ (z.B. in der Alu- oder Holzbearbeitung) müssen die Bohrfutter zusätzlich gemäß den Wuchtklassen gewichtet werden - unter Berücksichtigung von Drehzahl und Wuchtgüte.

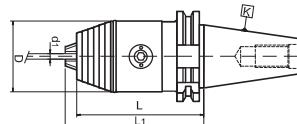
Spannbereich	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Rundlaufabweichung max. (bei einem Anzugsmoment von)	0,02 mm (*) 8 Nm	0,02 mm (*) 15 Nm	0,02 mm 15 Nm
Haltemoment (bei einem Anzugsmoment von)	30 Nm 10 Nm	40 Nm 15 Nm	45 Nm 15 Nm
max. zul. Anzugsmoment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Haltemoment (bei einem Anzugsmoment von)		80 Nm (**) 20 Nm	90 Nm 20 Nm
max. zul. Drehzahl	35000 min ⁻¹ (***)	35000 min ⁻¹ (***)	35000 min ⁻¹ (***)



NC-Schnellspannbohrfutter

mit Steilkegel DIN 69871 Form A · zum Einsatz auf CNC-Maschinen und Bearbeitungszentren · schneller, unkomplizierter Werkzeugwechsel durch Betätigung eines Kegeltriebs mittels seitlich einsteckbarem Quergriff-Stiftschlüssel, so dass ein Werkzeugwechsel auch direkt in der Maschine möglich ist · kein Öffnen des Futters während des Laufs oder bei abruptem Spindelstop · Schaft und Futter bilden eine Einheit, dadurch kurze, stabile und schwingungsfreie Ausführung

**Präzisionsausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit max. 0,02 mm
für Rechts- und Linkslauf**



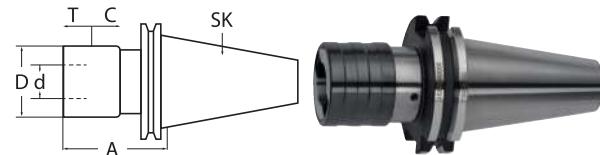
Spann-Ø d1 [mm]	Bohrfutter-Ø D [mm]	L [mm]	L1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40						
0,3- 8	36	70	73	4000 832 375	339,00	ZK12
0,5-13	50	90	96	4000 832 376	279,00	ZK12
2,5-16	57	95	101	4000 832 377	299,00	ZK12



ab Seite 2/24

**Gewindeschneidfutter**

mit Steilkegel DIN 69871 Form A · mit Längenausgleich auf Druck und Zug · mit Kugelführungsbuchse · das Drehmoment des Gewindebohrers wird mittels Einspannen eines Schnellwechsel-Einsatzes übertragen



2

für Gewindebohrer	Längenausgleich - / + [mm]	für Einsatz Größe	A [mm]	D [mm]	d [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40								
M3-M14	7/7	1	59	36	19	2000 832 237	209,00	PK41
M5-M22	12/12	2	97	53	31	2000 832 238	225,00	PK41
SK50								
M5-M22	12/12	2	97	53	31	2000 832 248	275,00	PK41
M14-M36	17,5/17,5	3	140	78	48	2000 832 249	389,00	PK41



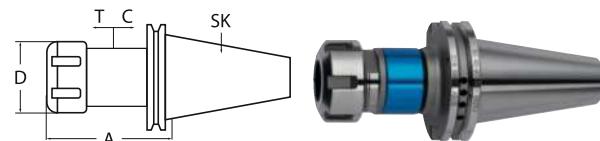
ab Seite 2/21



ab Seite 2/24

**Gewindeschneidfutter Synchron**

mit Steilkegel DIN 69871 AD/B · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsunterschieden des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm) · **Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spannkraft** durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant · Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 914 mit Minimutter)



für Gewindebohrer	passende Spannzangen	D [mm]	A [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40						
M3-M12	ER16-GB	22	79	2000 834 914	305,00	PK41
M3-M20	ER25-GB	42	84	2000 834 915	315,00	PK41
M3-M27	ER32-GB	50	95	2000 834 916	315,00	PK41

für 2000 834 914:
ab Seite 2/23

ab Seite 2/23



ab Seite 2/24



ab Seite 2/20

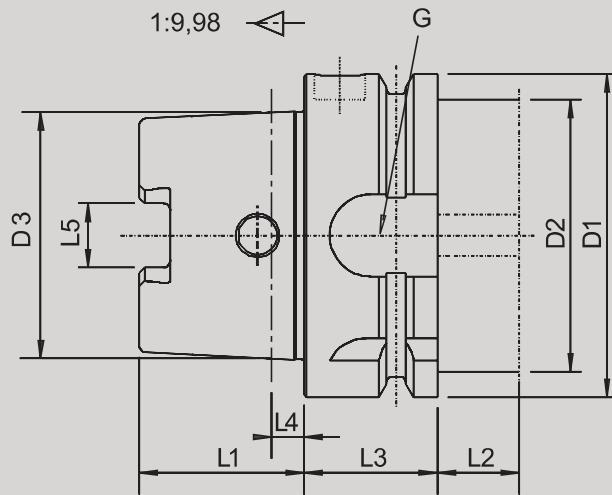
HSK-A DIN 69893

Gegenüber dem Steilkegel hat die HSK-Schnittstelle folgende Vorteile:

- hohe Wiederholgenauigkeit beim Einwechseln von Werkzeugen
- feste axiale Positionierung durch Plananlage
- Eignung für hohe Drehzahlen
- kein Anzugsbolzen notwendig

Werkstoff:

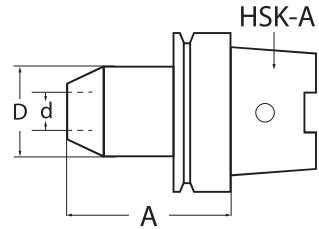
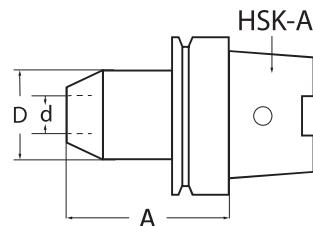
- spezieller Einsatzstahl für hoch beanspruchte Bauteile
- Oberflächenhärte: 58 - 2 HRC
- **Zugfestigkeit im Kern mind. 1000 N/mm²**



Hohlschaftkegel	D1	D2 max.	D3	L1	L2 min.	L3	L4	L5	G
HSK-A63	63	53	48,010	32	16	26	6,3	12,54	M18x1

TECWERK

TECWERK



G 2,5
15.000 min⁻¹

HSK-A
63



mit seitlichen
Kühlkanalbohrungen

Flächenspannfutter

(Weldon) · mit Hohlschaftkegel DIN 69893 Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube

Spann-Ø d [mm]	A [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK-A63					
6	65	25	2000 832 385	115,00	PK41
6	100	25	2000 832 368	135,00	PK41
8	65	28	2000 832 386	109,00	PK41
8	100	28	2000 832 370	129,00	PK41
10	65	35	2000 832 387	109,00	PK41
10	100	35	2000 832 372	129,00	PK41
12	80	42	2000 832 388	109,00	PK41
14	80	44	2000 832 381	109,00	PK41
16	80	48	2000 832 390	109,00	PK41
18	80	50	2000 832 391	109,00	PK41
20	80	52	2000 832 392	109,00	PK41
25	110	65	2000 832 397	125,00	PK41



ab Seite 2/25



ab Seite 2/23

G 2,5
15.000 min⁻¹

HSK-A
63

Flächenspannfutter
mit Hohlschaftkegel nach DIN 69893 Form A · mit seitlichen
Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft · und seitlicher
Mitnahmefläche nach DIN 1835 B · Bohrungstoleranz H4
Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring

Spann-Ø d [mm]	A [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK-A63					
6	65	25	2000 833 835	129,00	PK41
8	65	28	2000 833 836	125,00	PK41
10	65	35	2000 833 837	125,00	PK41
12	80	42	2000 833 838	125,00	PK41
16	80	48	2000 833 840	125,00	PK41
20	80	52	2000 833 842	125,00	PK41



ab Seite 2/25



ab Seite 2/23



Spannzangenfutter ER

mit Hohlschaftkegel DIN 69893 Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter

TECWERK



2

Spannbereich [mm]	passende Spannzangen	A [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK-A63						
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	2000 833 827	109,00	PK41
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	2000 833 829	109,00	PK41
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	2000 833 831	115,00	PK41



ab Seite 2/23



ab Seite 2/25

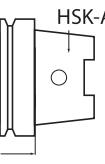


ab Seite 2/23



ab Seite 2/19

TECWERK



Quernutaufsteckfräsdorn

mit vergrößertem Bunddurchmesser · mit Hohlschaftkegel nach DIN 69893 Form A · mit zusätzlichen Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite · zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880

Lieferung inkl. Fräseranzugsschraube, Mitnehmersteine



Kühlkanalbohrungen,
Stirnseite

Spann-Ø d [mm]	A [mm]	L1 [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK-A63						
16	50	17	38	2000 833 875	129,00	PK41
16	100	17	38	2000 833 876	159,00	PK41
22	50	19	48	2000 833 877	129,00	PK41
22	100	19	48	2000 833 878	159,00	PK41
27	60	21	58	2000 833 879	129,00	PK41



ab Seite 2/23

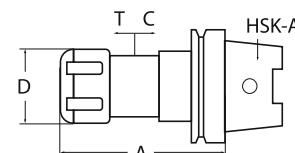


ab Seite 2/25



ab Seite 2/23

TECWERK



Gewindeschneidfutter Synchron

mit Hohlschaftkegel DIN 69893 A · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsunterschieden des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm) · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spannkraft durch Spannung in

Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 924 mit Minimutter)

für Gewindebohrer	passende Spannzangen	D [mm]	A [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK-A63						
M3-M12	ER16-GB	22	93	2000 834 924	335,00	PK41
M3-M20	ER25-GB	42	98	2000 834 925	345,00	PK41
M3-M27	ER32-GB	50	108	2000 834 926	359,00	PK41



für 2000 834 924:
ab Seite 2/23



ab Seite 2/23



ab Seite 2/25

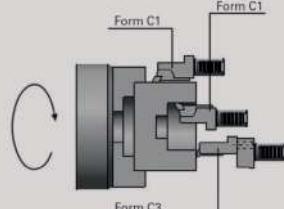
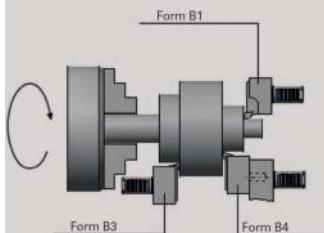


ab Seite 2/23

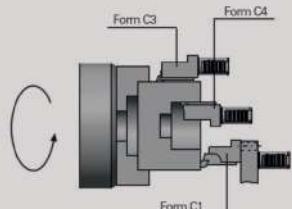
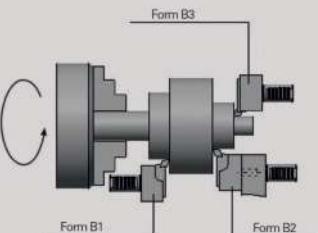


ab Seite 2/20

Einsatz von Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung



Einsatz von Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung



- Hohe Lebensdauer durch Einsatzhärtung des gesamten Halters
- **Schaft mit Kerbverzahnung und Anlagefläche gehärtet und präzisionsgeschliffen**

DIN 69880/ VDI 3425 Blatt 2 für CNC-Drehmaschinen

VDI
30

VDI
40

VDI-Werkzeuge

Radialwerkzeughalter (**B1-B4**)

Axialwerkzeughalter (**C1-C4**)

Werkzeughalter für Wendeplattenbohrer (**E1**)

Werkzeughalter für Bohrstangen (**E2**)

Werkzeughalter für Spannzangen (**E4**)

Werkzeughalter für MK-Werkzeuge (**F1**)

Kühlung

äußere Kühlmittelzufuhr

äußere Kühlmittelzufuhr

innere Kühlmittelzufuhr

innere und äußere Kühlmittelzufuhr

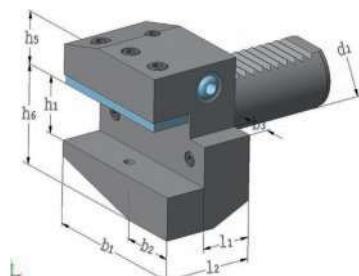
innere und äußere Kühlmittelzufuhr

innere und äußere Kühlmittelzufuhr

TECWERK

Form
B1 rechts kurz

Radialwerkzeughalter Form B1, rechts · kurz · äußere Kühlmittelzuführung

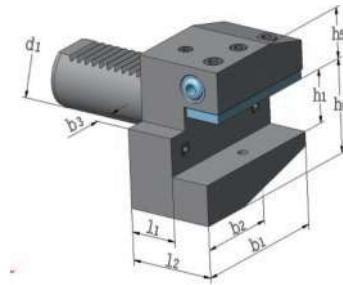


d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	70	35	10	28	38	22	40	2000 833 588	72,95	PC23
40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	2000 833 589	90,95	PC23

TECWERK

Form
B2 links kurz

Radialwerkzeughalter Form B2, links · kurz · äußere Kühlmittelzuführung

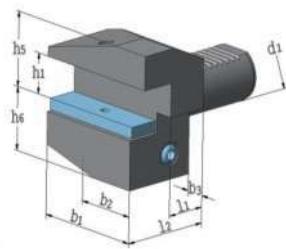


d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	70	35	10	28	38	22	40	2000 833 647	78,95	PC23
40	25	85	42,5	12,5	32,5	48	22	44	2000 833 648	91,95	PC23

Form B3 rechts Überkopf kurz

Radialwerkzeughalter

Form B3, rechts · Überkopf · kurz · äußere Kühlmittelzuführung



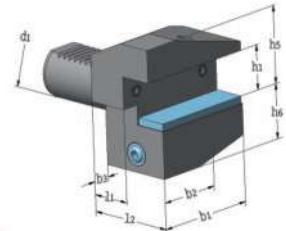
2

d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	70	35	10	38	35	22	40	2000 833 649	81,95	PC23
40	25	85	42,5	12,5	48	42,5	22	44	2000 833 650	91,95	PC23

Form B4 links Überkopf kurz

Radialwerkzeughalter

Form B4, links · Überkopf · kurz · äußere Kühlmittelzuführung

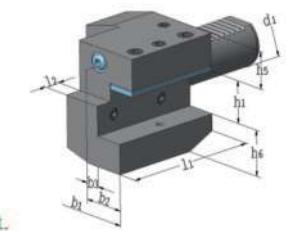


d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
40	25	85	42,5	12,5	48	42,5	22	44	2000 833 652	91,95	PC23

Form C1 rechts

Axialwerkzeughalter

Form C1, rechts · äußere Kühlmittelzuführung

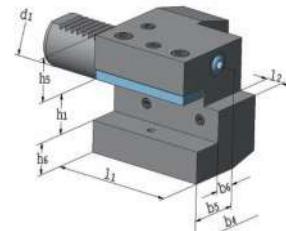


d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	70	35	17	28	38	70	10	2000 833 653	97,95	PC23
40	25	85	42,5	21	32,5	48	85	12,5	2000 833 654	125,00	PC23

Form C2 links

Axialwerkzeughalter

Form C2, links · äußere Kühlmittelzuführung

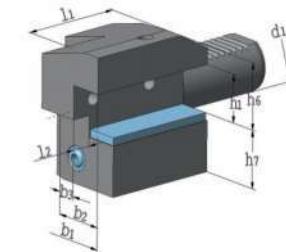


d1 [mm]	h1 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	76	41	23	28	38	70	10	2000 833 655	99,95	PC23
40	25	90	47,5	25,5	32,5	48	85	12,5	2000 833 656	119,00	PC23

Form C3 rechts Überkopf

Axialwerkzeughalter

Form C3, rechts · Überkopf · äußere Kühlmittelzuführung



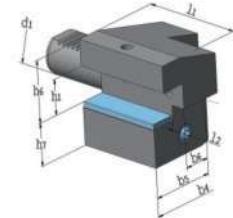
d1 [mm]	h1 [mm]	b1 [mm]	b2 [mm]	b3 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	70	35	17	38	35	70	10	2000 833 657	94,95	PC23
40	25	85	42,5	21	48	42,5	85	12,5	2000 833 658	125,00	PC23

Form C4 links Überkopf



Axialwerkzeughalter

Form C4, links · Überkopf · äußere Kühlmittelzuführung



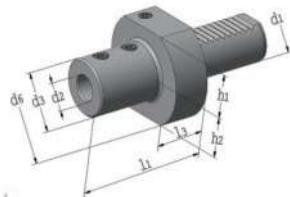
d1 [mm]	h1 [mm]	b4 [mm]	b5 [mm]	b6 [mm]	h5 [mm]	h6 [mm]	l1 [mm]	l2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	76	41	23	38	35	70	10	2000 833 659	94,95	PC23
40	25	90	47,5	25,5	48	42,5	85	12,5	2000 833 660	125,00	PC23

Form E1



Werkzeughalter

für Wendeplattenbohrer · mit Zylinderschaft · Form E1 · für Werkzeuge zum Bohren und Drehen mit innerer Kühlmittelzuführ



d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d6 [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	l1 [mm]	l3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	16	36	68	28	30	67	22	2000 833 661	81,95	PC23
30	20	40	68	28	30	67	22	2000 833 662	81,95	PC23
30	25	45	68	28	30	71	22	2000 833 663	81,95	PC23
30	32	52	68	28	30	75	22	2000 833 664	81,95	PC23
30	40	65	68	28	30	90	22	2000 833 665	81,95	PC23
40	16	36	83	32,5	-	67	22	2000 833 666	94,95	PC23
40	20	40	83	32,5	-	67	22	2000 833 667	94,95	PC23
40	25	45	83	32,5	-	75	22	2000 833 668	94,95	PC23
40	32	52	83	32,5	-	75	22	2000 833 669	94,95	PC23
40	40	65	83	32,5	-	90	22	2000 833 670	94,95	PC23

Form E2



Werkzeughalter

für Bohrstangen · mit zylindrischem Schaft · Form E2 · innere und äußere Kühlmittelzuführ · kein Kürzen der Bohrstange notwendig

Durchbohrte Ausführung: 2000 833 671, 2000 833 672, 2000 833 673, 2000 833 674, 2000 833 678, 2000 833 679, 2000 833 680 und 2000 833 681

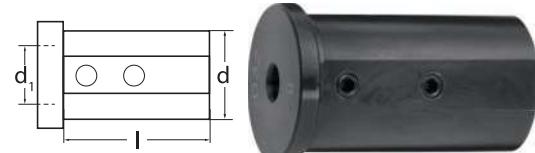


d1 [mm]	d2 [mm]	d6 [mm]	d8 [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	l1 [mm]	l3 [mm]	l6 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	8	68	55	28	30	22	60	2000 833 671	79,95	PC23	
30	10	68	55	28	30	22	60	2000 833 672	79,95	PC23	
30	12	68	55	28	30	22	60	2000 833 673	79,95	PC23	
30	16	68	55	28	30	22	60	2000 833 674	79,95	PC23	
30	20	68	55	28	30	22	60	2000 833 675	79,95	PC23	
30	25	68	55	28	30	22	60	2000 833 676	79,95	PC23	
30	32	68	67	28	30	22	75	2000 833 677	79,95	PC23	
40	8	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 678	87,95	PC23	
40	10	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 679	87,95	PC23	
40	12	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 680	87,95	PC23	
40	16	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 681	87,95	PC23	
40	20	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 682	87,95	PC23	
40	25	83	55	32,5	-	22	75	2000 833 683	87,95	PC23	
40	32	83	82	32,5	-	22	75	2000 833 684	88,95	PC23	
40	40	83	82	32,5	-	22	90	2000 833 685	98,95	PC23	

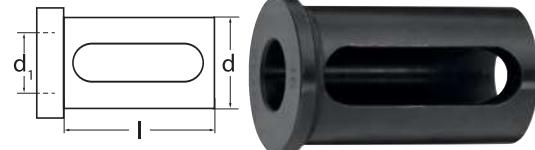
Reduzierbuchse

gehärtet und geschliffen · für Bohrstangenhalter Form E 2

TECWERK



Form 1



Form 2

d [mm] d = 25 mm, L = 46 mm	d1 [mm]	Form	Art.-Nr.	EUR	KS
25	6	1	2000 834 201	31,95	PK41
25	8	1	2000 834 202	31,95	PK41
25	10	1	2000 834 203	31,95	PK41
25	12	1	2000 834 204	31,95	PK41
25	16	2	2000 834 205	31,95	PK41
25	20	2	2000 834 206	31,95	PK41
d = 32 mm, L = 56 mm					
32	6	1	2000 834 211	32,95	PK41
32	8	1	2000 834 212	32,95	PK41
32	10	1	2000 834 213	32,95	PK41
32	12	1	2000 834 214	32,95	PK41
32	16	2	2000 834 215	32,95	PK41
32	20	2	2000 834 216	32,95	PK41
32	25	2	2000 834 217	32,95	PK41
d = 40 mm, L = 71 mm					
40	6	1	2000 834 221	34,95	PK41
40	8	1	2000 834 222	34,95	PK41
40	10	1	2000 834 223	34,95	PK41
40	12	1	2000 834 224	34,95	PK41
40	16	2	2000 834 225	34,95	PK41
40	20	2	2000 834 226	34,95	PK41
40	25	2	2000 834 227	34,95	PK41
40	32	2	2000 834 228	34,95	PK41

Form
E2S

TECWERK

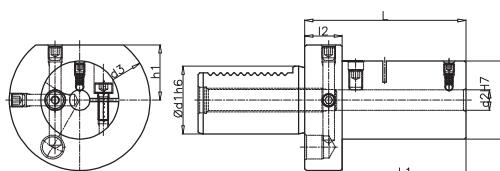
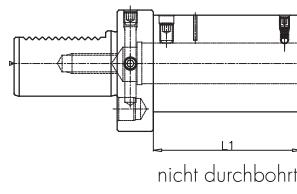
Werkzeughalter

für Bohrstangen · geschlitzte Ausführung · Form E2 S · reduziert bzw. verhindert Vibrationen durch

Umschlingung der Bohrstange · auch geeignet für vollrunde Bohrstangen mit V-Nut · Halter sind soweit möglich im Schaft durchbohrt · gesichert gegen Herausfallen in den Revolver durch Sicherungsring · **geschlitzter Bereich bis 16 mm 4 x D, 20 und 25 mm 3 x D, ab 32 mm 2,5 x D** · externe und interne Kühlung möglich · **Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich**

Typ A = durchbohrt

Typ B = nicht durchbohrt

Vibrationsreduzierend
für VHM-Bohrstangen

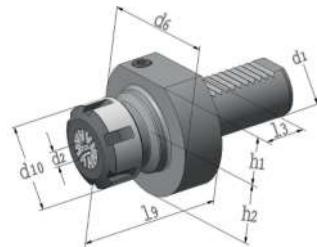
nicht durchbohrt

d1 [mm]	d2 [mm]	D [mm]	L1 [mm]	L [mm]	Typ	Art.-Nr.	EUR	KS
30	10	44	73	95	A	2000 833 464	145,00	PC23
30	12	46	73	95	A	2000 833 473	145,00	PC23
30	16	50	73	95	A	2000 833 474	145,00	PC23
30	20	54	73	95	B	2000 833 478	145,00	PC23
30	25	59	90	112	B	2000 833 479	165,00	PC23
30	32	62	120	142	B	2000 833 483	185,00	PC23
30	40	62	120	142	B	2000 833 484	199,00	PC23
40	10	46	73	95	A	2000 833 486	165,00	PC23
40	12	46	73	95	A	2000 833 487	165,00	PC23
40	16	50	73	95	A	2000 833 488	165,00	PC23
40	20	54	73	95	A	2000 833 489	175,00	PC23
40	25	59	90	112	B	2000 833 490	195,00	PC23
40	32	65	120	142	B	2000 833 491	215,00	PC23
40	40	73	152	174	B	2000 833 492	235,00	PC23

Form
E4

Werkzeughalter ER

für Spannzangen DIN 6499 ER, Form E4 · innere und äußere Kühlmittelzufuhr
Lieferung inkl. Spannmutter



d1 [mm]	d6 [mm]	d10 [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	l3 [mm]	l9 [mm]	Spannbereich [mm]	passende Spannzangen	Art.-Nr.	EUR	KS
30	68	42	28	30	22	57	2-16	ER 25	2000 833 686	105,00	PC23
30	68	50	28	30	22	62,5	2-20	ER 32	2000 833 687	105,00	PC23
40	83	42	32,5	-	22	62	2-16	ER 25	2000 833 624	109,00	PC23
40	83	50	32,5	-	22	62	2-20	ER 32	2000 833 688	105,00	PC23



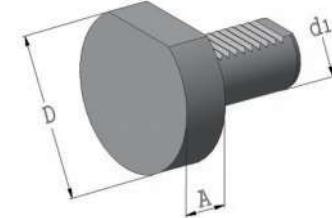
ab Seite 2/23



ab Seite 2/19

Form
Z2

Verschlussstopfen Form Z2



D [mm]	A [mm]	d1 [mm]	Art.-Nr. Stahl	EUR	KS
68	20	30	2000 833 696	31,95	PC23
83	20	40	2000 833 697	36,95	PC23

Spannzangenfutter ER

mit zylindrischen Schaft und seitlicher Spannfläche · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

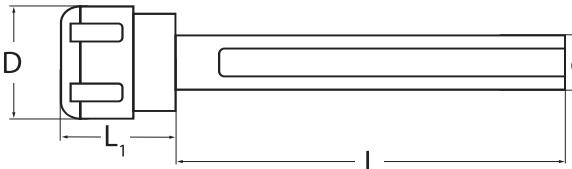
Lieferung inkl. Spannmutter



ER 11



ER 16, ER 25, ER 32



Spannbereich [mm]	Schaft-Ø [mm]	passende Spannzangen	L1 [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Schaftlänge: 150 mm							
1- 7	16	ER 11	20	16	2120 619 001	92,95	PK41
1-10	16	ER 16	30	32	2120 620 189	75,95	PK41
1-16	20	ER 25	40	42	2120 620 190	77,95	PK41
2-20	32	ER 32	35	50	2120 620 191	83,95	PK41



für 2120 619 001:
ab Seite 2/23



ab Seite 2/23



ab Seite 2/19

Spannzange ER

nach DIN 6499-B · passend zu **Spannzangenfutter Typ ER** · Zwischenmaße sind nicht erforderlich · die Werkzeuge werden auf der ganzen Spannlänge gehalten und können auch auf der Führungsphase gespannt werden

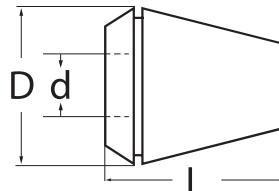
Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit: 5 µm

Spanndurchmesserüberbrückung: ER 11 = Nennmaß minus 0,5 mm

Spanndurchmesserüberbrückung: ER 16, ER 25, ER 32, ER 40 = Nennmaß minus 1,0 mm

Art.-Nr. 2000 832 910, 2000 832 923 und 2000 832 938 = Nennmaß minus 0,5 mm

d [mm]	Art.-Nr. ER 11 / 4008 E (D = 11,5 mm L = 18 mm)	EUR	KS	Art.-Nr. ER 16 / 426 E (D = 17 mm L = 27 mm)	EUR	KS
1	2000 832 848	13,95	PK41	2000 832 910	13,95	PK41
1,5	2000 832 849	13,95	PK41	-	-	-
2	2000 832 850	13,95	PK41	2000 832 912	13,95	PK41
2,5	2000 832 851	13,95	PK41	-	-	-
3	2000 832 855	13,95	PK41	2000 832 914	13,95	PK41
3,5	2000 832 857	13,95	PK41	-	-	-
4	2000 832 858	13,95	PK41	2000 832 915	13,95	PK41
4,5	2000 832 859	13,95	PK41	-	-	-
5	2000 832 860	13,95	PK41	2000 832 916	13,95	PK41
6	2000 832 863	13,95	PK41	2000 832 917	13,95	PK41
7	-	-	-	2000 832 918	13,95	PK41
8	-	-	-	2000 832 919	13,95	PK41
9	-	-	-	2000 832 920	13,95	PK41
10	-	-	-	2000 832 921	13,95	PK41



d [mm]	Art.-Nr. ER 25 / 430 E (D = 26 mm L = 34 mm)	EUR	KS	Art.-Nr. ER 32 / 470 E (D = 33 mm L = 40 mm)	EUR	KS	Art.-Nr. ER 40 / 472 E (D = 41 mm L = 46 mm)	EUR	KS
2	2000 832 923	13,95	PK41	2000 832 938	14,75	PK41	-	-	-
3	2000 832 924	13,95	PK41	2000 832 939	14,75	PK41	-	-	-
4	2000 832 925	13,95	PK41	2000 832 940	14,75	PK41	-	-	-
5	2000 832 926	13,95	PK41	2000 832 941	14,75	PK41	-	-	-
6	2000 832 927	13,95	PK41	2000 832 942	14,75	PK41	2000 832 964	17,75	PK41
7	2000 832 928	13,95	PK41	2000 832 943	14,75	PK41	-	-	-
8	2000 832 929	13,95	PK41	2000 832 944	14,75	PK41	2000 832 966	17,75	PK41
9	2000 832 930	13,95	PK41	2000 832 945	14,75	PK41	-	-	-
10	2000 832 931	13,95	PK41	2000 832 946	14,75	PK41	2000 832 968	17,75	PK41
11	2000 832 932	13,95	PK41	2000 832 947	14,75	PK41	-	-	-
12	2000 832 933	13,95	PK41	2000 832 948	14,75	PK41	2000 832 972	17,75	PK41
13	-	-	-	2000 832 949	14,75	PK41	-	-	-
14	2000 832 935	13,95	PK41	2000 832 951	14,75	PK41	2000 832 974	17,75	PK41
15	-	-	-	2000 832 952	14,75	PK41	-	-	-
16	2000 832 937	13,95	PK41	2000 832 953	14,75	PK41	2000 832 976	17,75	PK41
18	-	-	-	2000 832 956	14,75	PK41	2000 832 978	17,75	PK41
20	-	-	-	2000 832 958	14,75	PK41	2000 832 984	17,75	PK41
22	-	-	-	-	-	-	2000 832 986	17,75	PK41
25	-	-	-	-	-	-	2000 832 990	17,75	PK41

Spannzangensatz

im Holzsockel · passend zu Spannzangenfutter

Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit: 5 µm

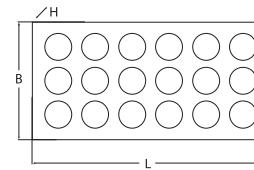


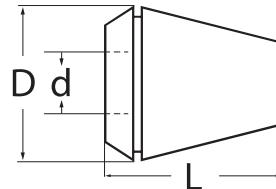
Abb. zeigt 2000 832 784

Modell	Spann-Ø [mm]	Inhalt	Breite [mm]	Höhe [mm]	Länge [mm]	Bestückung	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 11 (4008 E)	1- 7	13 teilig	85	20	95	1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-4,5-5-5,5-6-6,5-7	2000 832 799	169,00	PK41
ER 16 (426 E)	1-10	10 teilig	50	25	130	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	2000 832 780	115,00	PK41
ER 25 (430 E)	2-16	15 teilig	195	25	150	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	2000 832 782	189,00	PK41
ER 32 (470 E)	3-20	18 teilig	150	30	190	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	2000 832 784	245,00	PK41
ER 40 (472 E)	4-26	23 teilig	195	25	290	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	2000 832 786	369,00	PK41

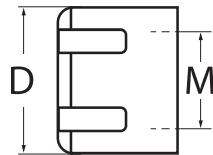
Spannzange

Typ ER-GB · nach DIN 6499 mit Innenvierkant zum Gewindeschneiden · passend für Gewindeschneid- und Spannzangenfutter Typ ER
Rundlaufgenauigkeit 15 µm

2



d [mm]	Vierkant [mm]	Art.-Nr. ER 16-GB / 4031 E (L = 27,5 mm)	EUR	KS	Art.-Nr. ER 25-GB / 4282 E (L = 34 mm)	EUR	KS	Art.-Nr. ER 32-GB / 4537 E (L = 40 mm)	EUR	KS
3,5	2,7	2000 834 954	30,95	PK41	2000 834 959	30,95	PK41	-	-	-
4	3	2000 834 955	30,95	PK41	2000 834 960	30,95	PK41	-	-	-
4,5	3,4	2000 834 956	30,95	PK41	2000 834 961	30,95	PK41	2000 834 969	34,95	PK41
6	4,9	2000 834 957	30,95	PK41	2000 834 962	30,95	PK41	2000 834 970	34,95	PK41
7	5,5	2000 834 958	30,95	PK41	2000 834 963	30,95	PK41	2000 834 971	34,95	PK41
8	6,2	2000 834 953	30,95	PK41	2000 834 964	30,95	PK41	2000 834 972	34,95	PK41
9	7	-	-	-	2000 834 965	30,95	PK41	2000 834 973	34,95	PK41
10	8	-	-	-	2000 834 966	30,95	PK41	2000 834 974	34,95	PK41
11	9	-	-	-	2000 834 967	30,95	PK41	2000 834 975	34,95	PK41
12	9	-	-	-	2000 834 968	30,95	PK41	2000 834 976	34,95	PK41
14	11	-	-	-	-	-	-	2000 834 977	34,95	PK41
16	12	-	-	-	-	-	-	2000 834 978	34,95	PK41

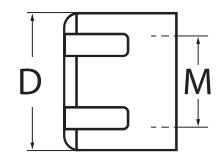
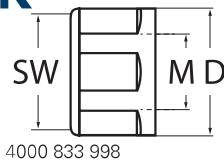


ER

Spannmutter ER Mini

für Spannzangenfutter ER

für Abmessung	Gewinde [mm]	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 11	M13 x 0,75	16	2120 620 358	26,95	PK41



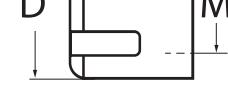
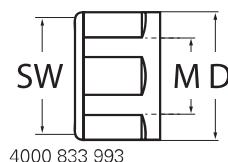
ER

Spannmutter

gleitgelagerte Ausführung

für Spannzangenfutter ER · nach DIN 6499

für Abmessung	Gewinde	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 16	M22 x 1,5	28 SW 25	2000 833 998	47,95	PK41
ER 25	M32 x 1,5	42	2000 833 999	49,95	PK41
ER 32	M40 x 1,5	50	2000 834 000	54,95	PK41



4000 833 993

Spannmutter

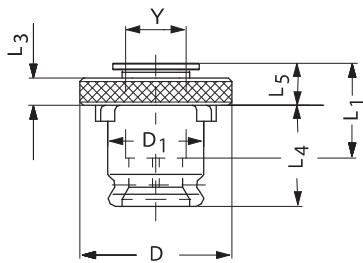
Standardausführung mit Exzenterring

für Spannzangenfutter ER · nach DIN 6499 · gewichtete Ausführung

für Abmessung	Gewinde	D [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 16	M22 x 1,5	28 SW 25	2000 833 993	23,95	PK41
ER 16	M22 x 1,5	32	2000 833 994	23,95	PK41
ER 25	M32 x 1,5	42	2000 833 995	24,95	PK41
ER 32	M40 x 1,5	50	2000 833 996	25,95	PK41
ER 40	M50 x 1,5	63	2000 833 997	32,95	PK41

Schnellwechseleinsatz SE

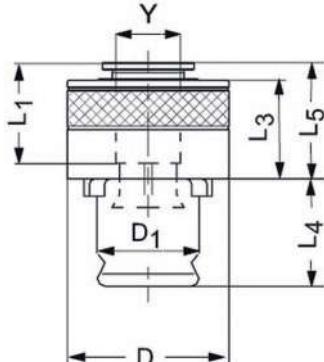
ohne Sicherheitskupplung · Einsätze in denen die Gewindebohrer über die Schnellspanneinrichtung gehalten werden · die Drehmomentübertragung erfolgt über den Schaft-Vierkant · für unterschiedliche Schaftmaße sind verschiedene Einsätze erforderlich



Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	für DIN 371	für DIN 374/376	D [mm]	D1 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Größe 1										
2,8	2,1	M2-2,5	M4	30	19	21,5	7	4000 832 633	18,95	ZK10
3,5	2,7	M3	M5	30	19	21,5	7	4000 832 634	18,95	ZK10
4,5	3,4	M4	M6	30	19	21,5	7	4000 832 635	18,95	ZK10
6	4,9	M5-6	M8	30	19	21,5	7	4000 832 636	18,95	ZK10
7	5,5	-	M10	30	19	21,5	7	4000 832 637	18,95	ZK10
8	6,2	M8	-	30	19	21,5	7	4000 832 638	18,95	ZK10
9	7	-	M12	30	19	21,5	7	4000 832 639	18,95	ZK10
10	8	M10	-	30	19	21,5	7	4000 832 693	18,95	ZK10
Größe 2										
6	4,9	M5-6	M8	48	31	35	11	4000 832 640	27,95	ZK10
7	5,5	-	M10	48	31	35	11	4000 832 641	27,95	ZK10
8	6,2	M8	-	48	31	35	11	4000 832 642	27,95	ZK10
9	7	-	M12	48	31	35	11	4000 832 643	27,95	ZK10
10	8	M10	-	48	31	35	11	4000 832 644	27,95	ZK10
11	9	-	M14	48	31	35	11	4000 832 645	27,95	ZK10
12	9	-	M16	48	31	35	11	4000 832 646	27,95	ZK10
14	11	-	M18	48	31	35	11	4000 832 647	27,95	ZK10
16	12	-	M20	48	31	35	11	4000 832 648	27,95	ZK10

Schnellwechseleinsatz SES

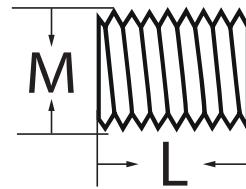
mit einstellbarer Sicherheitskupplung für Drehmomentbegrenzung · zur Vermeidung von Gewindebohrerbruch · die Drehmomentübertragung erfolgt über den Schaft-Vierkant · für unterschiedliche Schaftmaße sind verschiedene Einsätze erforderlich



Schaft-Ø [mm]	Vierkant [mm]	für DIN 371	für DIN 374/376	D [mm]	D1 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Größe 1										
3,5	2,7	M3	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 659	43,95	ZK10
3,5	2,7	-	M5	32	19	21,5	25,5	4000 832 660	43,95	ZK10
4,5	3,4	M4	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 661	43,95	ZK10
4,5	3,4	-	M6	32	19	21,5	25,5	4000 832 663	43,95	ZK10
6	4,9	M5	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 664	43,95	ZK10
6	4,9	M6	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 665	43,95	ZK10
6	4,9	-	M8	32	19	21,5	25,5	4000 832 666	43,95	ZK10
7	5,5	-	M10	32	19	21,5	25,5	4000 832 668	43,95	ZK10
8	6,2	M8	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 669	43,95	ZK10
9	7	-	M12	32	19	21,5	25,5	4000 832 670	43,95	ZK10
10	8	M10	-	32	19	21,5	25,5	4000 832 671	43,95	ZK10
11	9	-	M14	32	19	21,5	25,5	4000 832 673	43,95	ZK10
Größe 2										
6	4,9	M6	-	50	31	35	34	4000 832 674	60,95	ZK10
6	4,9	-	M8	50	31	35	34	4000 832 675	60,95	ZK10
7	5,5	-	M10	50	31	35	34	4000 832 676	60,95	ZK10
8	6,2	M8	-	50	31	35	34	4000 832 677	60,95	ZK10
9	7	-	M12	50	31	35	34	4000 832 678	60,95	ZK10
10	8	M10	-	50	31	35	34	4000 832 694	60,95	ZK10
11	9	-	M14	50	31	35	34	4000 832 679	60,95	ZK10
12	9	-	M16	50	31	35	34	4000 832 680	60,95	ZK10
14	11	-	M18	50	31	35	34	4000 832 681	60,95	ZK10
16	12	-	M20	50	31	35	34	4000 832 682	60,95	ZK10
18	14,5	-	M22	50	31	35	34	4000 832 683	60,95	ZK10
Größe 3										
16	12	-	M20	72	48	55,5	45	4000 832 687	155,00	ZK10
18	14,5	-	M22	72	48	55,5	45	4000 832 688	155,00	ZK10
18	14,5	-	M24	72	48	55,5	45	4000 832 689	155,00	ZK10
20	16	-	M27	72	48	55,5	45	4000 832 690	155,00	ZK10
22	18	-	M30	72	48	55,5	45	4000 832 691	155,00	ZK10
25	20	-	M33	72	48	55,5	45	4000 832 692	155,00	ZK10

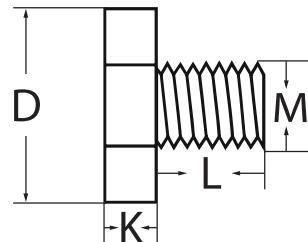
Spannschraube
für Flächenspannfutter · zum Spannen von Werkzeugen mit
Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B

2



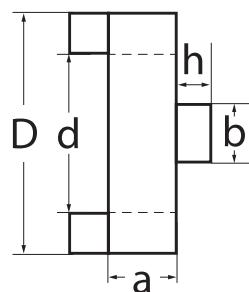
Gewinde-Nenn-Ø	für Spannfutter-Ø D [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	6	10	2000 834 134	3,30	PK41
M8	8	10	2000 834 135	3,30	PK41
M10	10	12	2000 834 136	3,30	PK41
M12	12/14	16	2000 834 137	4,35	PK41
M14	16/18	16	2000 834 138	4,35	PK41
M16	20	16	2000 834 139	4,35	PK41
M18 x 2	25	20	2000 834 140	7,75	PK41
M20 x 2 x 20	32	20	2000 834 141	7,75	PK41

Fräseranzugsschraube
nach DIN 6367

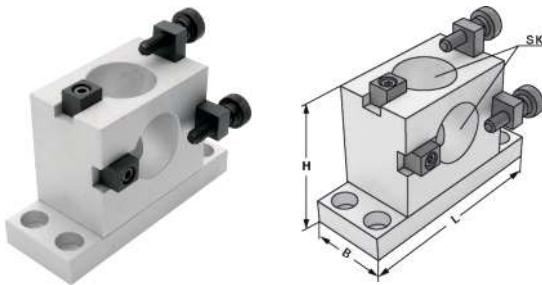


für Spann-Ø [mm]	Gewinde	D [mm]	K [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
16	M8	20	6	16	2000 834 072	5,50	PK41
22	M10	28	7	18	2000 834 073	5,50	PK41
27	M12	35	8	22	2000 834 074	7,75	PK41

Mitnehmerring
nach DIN 6366 · zur Mitnahme von Fräsern mit Quernut ·
für Aufsteckfräserdorne



d [mm]	D [mm]	a [mm]	b [mm]	h [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
16	32	10	8	5	2000 834 086	9,95	PK41
22	40	12	10	5,6	2000 834 087	12,25	PK41
27	46	12	12	6,3	2000 834 088	12,25	PK41



SK
40 SK
50

Montageblock

aus Aluminium · zur sicheren und einfachen Montage/ Demontage von Werkzeugaufnahmen mit Steilkegel in horizontaler und vertikaler Position · stabile und problemlose Montage auf der Werkbank · mit Sicherungsschraube zur Sicherung der Werkzeugaufnahme gegen Herausfallen bei horizontaler Montage

Aufnahme	B x H x L mm	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	60 x 100 x 160	2000 832 877	115,00	PK41
SK50	97 x 155 x 180	2000 832 878	175,00	PK41



Montagesystem

schwenkbar · zum sicheren, schnellen und einfachen Austausch von Werkzeugaufnahmen · Alugehäuse · austauschbare Werkzeugaufnahmen aus Stahl · 4 x 90° schwenkbar und indexierbar · formschlüssige Fixierung der Werkzeuge · keine Konusbeschädigung · geringer Platzbedarf · geringer Kraftaufwand durch optimale Ergonomie · sekundenschneller und sicherer Werkzeugwechsel

Lieferumfang: mit Bedienungsanleitung und Bedienschlüssel

Ausführung	Art.-Nr.	EUR	KS
Grundgerät schwenkbar	2000 832 115	229,00	PX46

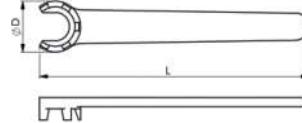
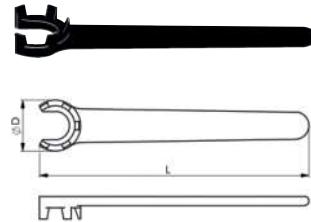


SK
40 HSK-A
63

Aufnahme

für Montagesystem Art.-Nr. 2000 832 115

Schaftaufnahme	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40 (DIN 69871, JIS B, DIN 2080)	2000 832 116	205,00	PX46
HSK-A63	2000 832 118	209,00	PX46



Spannzangenschlüssel ER Mini Nr. 250K

zum sicheren Spannen von Spannmuttern System ER / ESX nach **DIN 6499** aus Spezialstahl, im Brüniertton angelassen

Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 11	4000 805 373	41,95	WC13



Fräsdornschlüssel

DIN 6368 · zum Anziehen und Lösen der Fräseranzugsschrauben · nach DIN 6367 · Spezialstahl, gehärtet und im Brüniertton angelassen

für Dorn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
16	180	4000 832 438	19,75	ZC00
22	200	4000 832 439	23,95	ZC00
27	225	4000 832 447	27,95	ZC00
32	250	4000 832 441	36,95	ZC00



ER

Spannzangenschlüssel ER Nr. 250

zum sicheren Spannen von Spannmuttern System ER / ESX nach **DIN 6499** aus Spezialstahl, gehärtet und verzinkt · mit Aufhängeloch

Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
ER 16	4000 832 443	18,50	ZC00
ER 25	4000 832 444	21,95	ZC00
ER 32	4000 832 445	29,95	ZC00
ER 40	4000 832 446	39,95	ZC00



SK
40 HSK-A
63

Schlüssel

für Kühlmittelübergaberohe · Gesamtlänge 136 mm

Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK 63	4000 832 716	24,95	ZK02

TECWERK

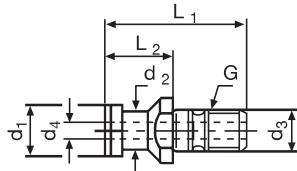


SK
40 SK
50

Anzugsbolzen

für Werkzeuge mit Steilkegel nach DIN 69871 · im Einsatz gehärtet 58 +/- HRC Eht 0,5 - 0,8 · Gewinde weich geschliffen nach DIN · parallel geschliffen und brüniert

ISO 7388-3 Form AD (DIN 69872 Form A) · mit Bohrung



für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	M16	19	14	17	7,0	54	26	2000 832 700	9,50	PK38
SK50	M24	28	21	25	11,5	74	34	2000 832 701	11,50	PK38

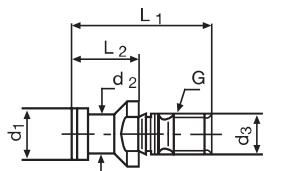
TECWERK

SK
40 SK
50



Anzugsbolzen

ISO 7388-3 Form AF (DIN 69872 Form B) · ohne Bohrung · abgedichtet mit O-Ring



für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	M16	19	14	17	54	26	2000 832 710	9,50	PK38
SK50	M24	28	21	25	74	34	2000 832 711	11,50	PK38

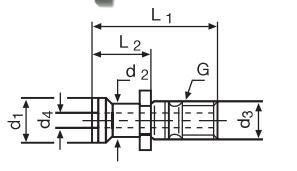
TECWERK

SK
40 SK
50



Anzugsbolzen

ISO 7388 / II Form B · mit Bohrung



für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	M16	18,95	12,95	17	7,35	44,5	16,4	2000 832 720	9,50	PK38
SK50	M24	29,1	19,6	25	11,55	65,5	25,55	2000 832 721	11,50	PK38

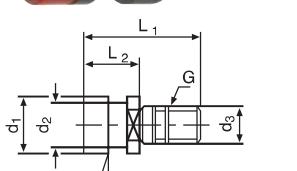
TECWERK

SK
40



Anzugsbolzen

DIN2080 Ott-Ringnut · mit Innengewinde M16 · mit Dichtring



für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	M16	25	21,1	17	53	25	2000 832 722	15,25	PK38

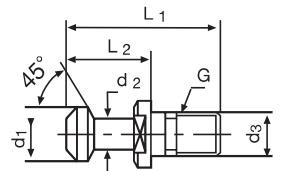
TECWERK

BT
40



Anzugsbolzen

JIS B 6339 · BT40 mit 45° · mit/ohne Bohrung



für Aufnahmen	Anzugsgewinde	Bohrungs-Ø [mm]	Typ	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
BT40	M16	4	45 Grad	15	10	17	60	35	2000 832 723	10,25	PK38

HSK-A 63	HSK-A 100
-------------	--------------

Kühlmittelübergaberohr

für Hohlschaftkegelwerkzeuge DIN 69893, Form A · mit Dichtring



2

Größe	D [mm]	d [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
HSK 63	M18 x 1,0	12	34,5	4000 832 712	15,50	ZK02
HSK 100	M24 x 1,5	16	44	4000 832 714	18,25	ZK02

SK 40	SK 50	HSK-A 63
----------	----------	-------------

Werkzeugträgerfür Werkzeug-Aufnahmen · **aus Polypropylen** · schlag- und
bruchfest · säure- und kühlmittelbeständig · Farbe: schwarz

Lieferung ohne Werkzeugaufnahmen



Anwendungsbeispiel

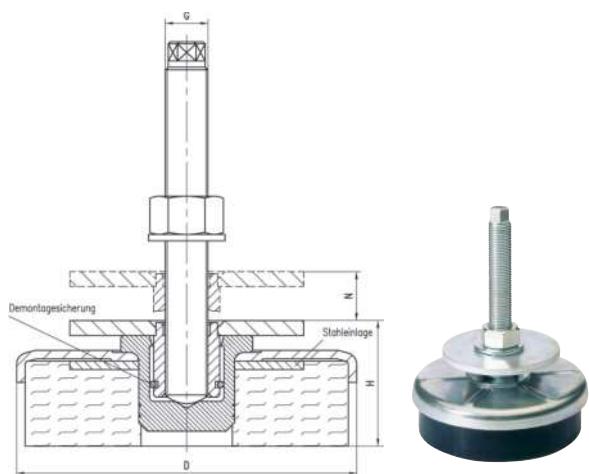


Lieferung ohne Werkzeugaufnahmen

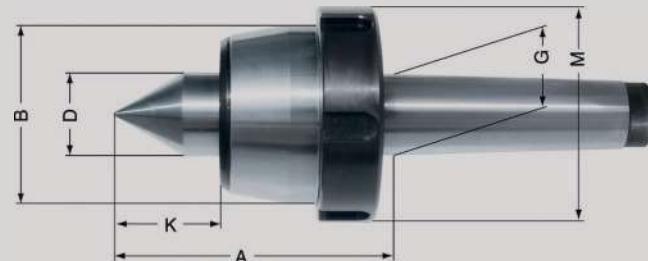
für Aufnahmen	Ausführung	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Höhe [mm]	Gewicht [g]	Art.-Nr.	EUR	KS
SK40	Modul 6er	595	90	101	235	9000 453 680	40,95	ZU00
SK40	Tischblock 12er	360	245	200	480	9000 453 681	73,95	ZU00
SK50	kompat 6er	390	260	150	550	9000 453 682	105,00	ZU00
HSK63	kompat 10er	360	180	60	170	9000 453 684	83,95	ZU00
HSK63	Tischblock 15er	360	245	150	360	9000 453 683	109,00	ZU00

Maschinenschuh**verzinkte Ausführung** · geeignet für Drehmaschinen, Fräsmaschinen, Sägen und
weitere MaschinenSie geben Maschinen einen sicheren Stand und isolieren Schwingungen in zweifacher
Hinsicht. Sie isolieren die durch die maschinenerzeugten Schwingungen gegenüber der
Umgebung und sie isolieren Präzisionsmaschinen gegen Schwingungen, die von außen
verursacht werden.**So wählen Sie den richtigen Maschinenschuh:**

Stellen Sie das Gewicht der Maschine fest.

Teilen Sie das Gewicht der Maschine durch die Anzahl der Befestigungsbohrungen und
stellen Sie dabei die maximale Belastung pro Maschinenschuh fest.In der unten aufgeführten Tabelle finden Sie die entsprechenden Größen der
Maschinenschuhe.**ALBRECHT**
Präzisions Spannfutter

Größe	1	2	3
Ø D [mm]	80	120	160
Höhe einschl. Nivellierplatte H [mm]	41	49	59
Nivellierausgleich N [mm]	18	18	25
Gewindebolzen G [mm]	M12 x 1,25 x 120	M16 x 1,5 x 120	M20 x 1,5 x 170
max. statische Belastung pro Maschinenschuh [kg]	50 - 500	400 - 1000	800 - 2500
Art.-Nr.	4000 832 072	4000 832 073	4000 832 074
EUR	25,95	50,95	76,95
KS	ZB00	ZB00	ZB00



Bemaßung Körnerspitzen

A: Auskraglänge
 B: Gehäusedurchmesser
 D: Spitzendurchmesser
 G: Schaftdurchmesser
 K: Spitzentiefe



Zentrierspitze

mitlaufend · Spitzenwinkel 60 ° · hohe Rundlaufgenauigkeit · Laufspitze aus hochwertigem Werkzeugstahl · ganz gehärtet und geschliffen · besonders leichter Lauf · wartungsfreie Dauerschmierung



Schaftgröße	Werkstückgewicht max. [kg]	Gewicht [g]	Rundlaufabweichung max. [mm]	Drehzahl max. [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	G [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK2	200	500	0,005	4900	65	45	20	17,78	24	2000 832 040	165,00	PE06
MK3	500	1300	0,005	3500	79,5	60	25	23,825	31	2000 832 041	189,00	PE06
MK4	800	2300	0,005	2700	102,5	70	32	31,267	41	2000 832 042	279,00	PE06
MK5	2000	4700	0,005	2100	129	90	40	44,399	50	2000 832 043	375,00	PE06



Zentrierspitze Slim

mitlaufend · Spitzenwinkel 60 ° · **mit kleinem Gehäusedurchmesser** · Körper gehärtet und geschliffen · Körper und Laufspitze gesenkgeschmiedet · die Laufspitze ist durchgehärtet · ein feststehender Schutzdeckel mit Spezialdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Kühlflüssigkeit · durch den kleinen Kopfdurchmesser entsteht keine Behinderung für Stahlhalter und Drehstähle



Schaftgröße	Werkstückgewicht max. [kg]	Gewicht [g]	Rundlaufabweichung max. [mm]	Drehzahl max. [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	G [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK3	400	400	0,005	7000	62	34	15	23,825	18	4000 832 076	235,00	ZB03
MK4	800	1000	0,005	6300	75,5	42	20	31,267	25	4000 832 077	309,00	ZB03
MK5	1600	2600	0,01	4300	106	58	30	44,399	34	4000 832 078	449,00	ZB03



Zentrierspitze Slim

mitlaufend · Spitzenwinkel 60 ° · **mit kleinem Gehäusedurchmesser und verlängerter Laufspitze** · Körper gehärtet und geschliffen · Körper und Laufspitze gesenkgeschmiedet · die Laufspitze ist durchgehärtet · ein feststehender Schutzdeckel mit Spezialdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Kühlflüssigkeit · durch den kleinen Kopfdurchmesser entsteht keine Behinderung für Stahlhalter und Drehstähle



Schaftgröße	Werkstückgewicht max. [kg]	Gewicht [g]	Rundlaufabweichung max. [mm]	Drehzahl max. [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	G [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK3	340	460	0,008	7000	74	34	15	23,825	32	4000 832 085	279,00	ZB03
MK4	700	1000	0,008	6300	88,5	42	20	31,267	37,5	4000 832 086	375,00	ZB03
MK5	1400	2600	0,01	4300	119	58	30	44,399	51,5	4000 832 087	539,00	ZB03

Zentrierspitze Pro

mitlaufend · Spitzenwinkel 60 ° · Körper gehärtet und geschliffen · Körper und Laufspitze gesenkgeschmiedet · die Laufspitze ist durchgehärtet, dadurch mehrfach nachschleifbar · ein feststehender Schutzdeckel mit Spezialdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Kühlflüssigkeit



Schaftgröße	Werkstückgewicht max. [kg]	Gewicht [g]	Rundlaufabweichung max. [mm]	Drehzahl max. [min⁻¹]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	G [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK4	800	2300	0,005	3800	102,5	68,5	32	31,267	41	4121 011 410	389,00	ZB03
MK5	2000	4700	0,005	3000	129	88,5	40	44,399	50,5	4121 011 510	565,00	ZB03

Zentrierspitze Pro

mitlaufend · Spitzenwinkel 60 ° · **Genauigkeitsausführung · mit verlängerter Laufspitze** · Körper gehärtet und geschliffen · Körper und Laufspitze gesenkgeschmiedet · die Laufspitze ist durchgehärtet, dadurch mehrfach nachschleifbar · ein feststehender Schutzdeckel mit Spezialdichtung verhindert das Eindringen von Schmutz und Kühlflüssigkeit



Schaftgröße	Werkstückgewicht max. [kg]	Gewicht [g]	Rundlaufabweichung max. [mm]	Drehzahl max. [min⁻¹]	A [mm]	B [mm]	D [mm]	G [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK2	140	500	0,005	7000	75	43	20	17,78	34	4000 832 081	335,00	ZB03
MK3	400	1300	0,005	5000	95,5	58,5	25	23,825	47	4000 832 082	409,00	ZB03
MK4	500	2300	0,005	3800	114,5	68,5	32	31,267	53	4000 832 083	469,00	ZB03
MK5	1200	4800	0,005	3000	143,5	88,5	40	44,399	65	4000 832 084	675,00	ZB03

**Planspiraldrehfutter Duro-M**

Für jeden Einsatz: Das neue Duro-M ist ein manuell betätigtes Drehfutter mit Planspirale und Durchgang. Es wird überwiegend auf konventionellen Drehmaschinen zur spanenden Bearbeitung von Drehteilen eingesetzt. Der Futterkörper des Duro-M ist grundsätzlich aus Stahl und für optimale Zugänglichkeit ausgelegt, gleichzeitig gewichts- und massenträgheitsreduziert. Am Umfang ist eine Abtropfkante für Kühlmittel eingearbeitet. Die Stirnseite ist zu den Rändern abgeflacht.



Das Duro-M gibt es als Zwei-, Drei-, Vier- und Sechsbackenausführung. Anschlussseitig stehen Zylindrische Aufnahme (Befestigung von hinten [DIN6350, Form A]), Befestigung von vorne [DIN6350, abgewandelt], Kurzkegelaufnahme (Befestigung von vorne [ISO 702-1/DIN 55026], Camlock [ISO 702-2/DIN 55029], Bajonet [ISO 702-3/DIN 55027]) zur Verfügung.

Alle Varianten kurzfristig lieferbar, bitte sprechen Sie uns an!

Zentrierkegel

mitlaufend · spitze Form · als Zentrierkegel für Hohlkörper und als Zentrierspitze zur Bearbeitung normaler Werkstücke · Aufnahmeschaft, Körper und Kegel gehärtet · Kegel spitz auslaufend · **Kegelwinkel 60 °**

Schaftgröße	Auskrag-L. [mm]	Gehäuse-Ø [mm]	Werkstückgewicht max. [kg]	Art.-Nr.	EUR	KS
MK3	79	56	400	4000 832 105	459,00	ZB03
MK4	100	64	800	4000 832 106	485,00	ZB03
MK5	115,5	78	1600	4000 832 107	719,00	ZB03

**Zentrierspitze Typ 665**

DIN 806 · ganz gehärtet und geschliffen · Spitzenwinkel 60 ° · aus Werkzeugstahl · mit voller Spitze

Ø mm]	Auskrag-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft	Art.-Nr.	EUR	KS
18	36	100	MK2	4121 011 129	42,95	ZB03
24,1	44	125	MK3	4121 011 130	57,95	ZB03
31,6	57,5	160	MK4	4121 011 131	79,95	ZB03

Bohrbackensatz

nach außen gestufte Backen · **gehärtet**



für Futter-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Satz = 3 Stück			
160	4121 268 160	179,00	„ZR20
200	4121 268 200	209,00	„ZR20
250	4121 268 250	245,00	„ZR20

¹⁾ Preis per Satz



Drehbackensatz

nach innen gestufte Backen · gehärtet

für Futter-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Satz = 3 Stück			
160	4121 269 160	179,00 ¹⁾	ZR20
200	4121 269 200	209,00 ¹⁾	ZR20
250	4121 269 250	245,00 ¹⁾	ZR20

¹⁾ Preis per Satz



Blockbackensatz ungestuft · ungehärtet

für Futter-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Satz = 3 Stück			
160	4121 270 160	119,00 ¹⁾	ZR20
200	4121 270 200	145,00 ¹⁾	ZR20
250	4121 270 250	165,00 ¹⁾	ZR20

¹⁾ Preis per Satz



Aufsatzbackensatz ungestuft · ungehärtet

für Futter-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Satz = 3 Stück			
140 / 160	4121 271 140	50,95 ¹⁾	ZR20
200	4121 271 200	52,95 ¹⁾	ZR20
250	4121 271 250	81,95 ¹⁾	ZR20

¹⁾ Preis per Satz



Grundbackensatz

mit Befestigungsschrauben · gehärtet

für Futter-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Satz = 3 Stück			
160	4121 273 160	265,00 ¹⁾	ZR20
200	4121 273 200	279,00 ¹⁾	ZR20
250	4121 273 250	295,00 ¹⁾	ZR20

¹⁾ Preis per Satz



Spannschlüssel

mit federnd gelagerter Hülse, die ein unbeabsichtigtes Steckenlassen des Schlüssels im Drehfutter verhindert · mit Einstechvierkant



für Futter-Ø [mm]	Vierkant [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
160	10	4121 409 060	71,95	ZR20
200	11	4121 409 070	71,95	ZR20
250	12	4121 409 080	85,95	ZR20

Hohlspindelanschlag

der Anschlag wird von hinten in die Hohlspindel eingesetzt und mit einem Spezialschlüssel angezogen · durch das Anziehen der Spannschraube werden die Spannbacken an die Innenwand der Hohlspindel gedrückt, dadurch ist ein sicherer Sitz des Anschlages gewährleistet · mit dem Schlüssel wird der Anschlag gelöst und in der Länge verschoben
Lieferung inkl. Spezialschlüssel



für Spindel-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
20- 27	4000 832 501	119,00	ZX01
25- 33	4000 832 502	129,00	ZX01
32- 41	4000 832 503	139,00	ZX01
40- 50	4000 832 504	155,00	ZX01
48- 60	4000 832 505	165,00	ZX01
58- 76	4000 832 506	209,00	ZX01
75- 96	4000 832 498	255,00	ZX01
94-110	4000 832 499	289,00	ZX01

Spänehaken

mit Schutzschild · konisch auslaufend auf 2 mm am Hakenende · 8 mm Ø am Schutzschild · mit Kunststoffgriff 90 mm · Gesamtlänge 590 mm



Länge [mm]	Haken-Ø [mm]	Schutzschild-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
500	8	130	4000 832 895	28,95	ZX01



Spänesammler

magnetisch, mit Schutzschild · zieht alle magnetischen Materialien an · durch Herausziehen des Stiftes im Griff fallen die Späne ab · Länge der Magnetfläche 175 mm

Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
390	4000 832 992	72,95	ZX01

LOC-LINE

DAS ORIGINAL
Modulares Schlauchsystem

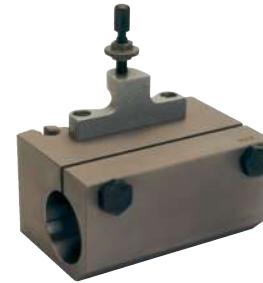
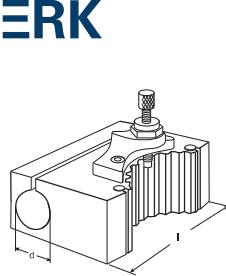


Späneschutzschild

zum Schutz vor fliegenden Spänen und lästigen Kühlmittelspritzern · Schild aus hochwertigem, 3 mm starkem Polycarbonat, 360° drehbar · mit positionsstabilem Gelenkkarm, aus 19,05 mm (3/4 Zoll) breiten Loc-Line Segmenten · mit Magnetfuß



Schildgröße [mm]	Armlänge [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
190 x 250	350	4000 833 453	75,95	ZC02
215 x 305	350	4000 833 454	81,95	ZC02



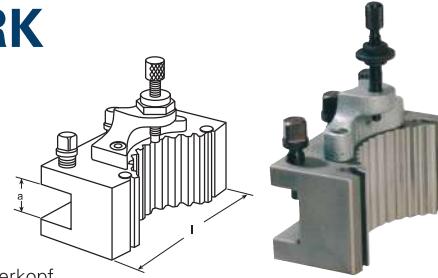
Schnellwechselstahlhalterkopf

mit Exzenterspannung · zum raschen Wechsel von Bearbeitungswerkzeugen bei gleichbleibender Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm · die Spitzenhöhe wird durch eine Stellschraube am Drehstahlhalter eingestellt · Verzahnung und Planauflagefläche sind gehärtet und geschliffen · 40 Zähne im Stahlhalterkopf ermöglichen 40 verschiedene Winkeleinstellungen der Werkzeuge von jeweils 9°

Bohrungs-Ø = Bohrung des Zentralkörpers

max. Ausladung = Bohrungsmitte bis Ende/Kante Wechselhalter

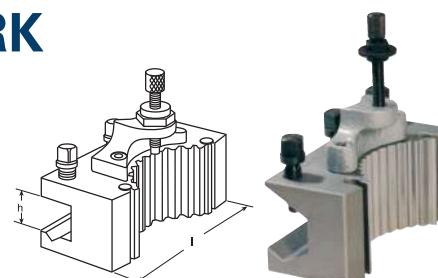
Größe	Bohrungs-Ø [mm]	max. Ausladung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
AA	12,5	30	2000 832 150	265,00	PC19
A	20	48	2000 832 151	329,00	PC19
B	32	71	2000 832 152	485,00	PC19
C	40	92/102	2000 832 153	759,00	PC19
D1	40	112/116/124	2000 832 154	1309,00	▷ PC19



Wechselhalter

für Drehstähle · für Schnellwechselstahlhalterkopf

für Stahlhalterkopf	a [mm]	l [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
AA	12	50	2000 832 155	89,95	PC19
A	20	75	2000 832 156	91,95	PC19
B	25	120	2000 832 157	139,00	PC19
B	32	120	2000 832 158	145,00	PC19
C	32	150	2000 832 159	219,00	PC19
C	40	150	2000 832 160	239,00	PC19
D1	40	180	2000 832 161	359,00	PC19
D1	50	180	2000 832 162	385,00	PC19



Wechselhalter

mit Prisma · für runde Bohrstangen · für Schnellwechselstahlhalterkopf

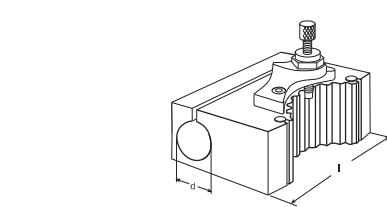
für Stahlhalterkopf	l [mm]	h [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A	85	20	2000 832 165	94,95	PC19
B	130	32	2000 832 166	155,00	PC19
C	160	40	2000 832 167	265,00	PC19



Einlegeprisma

für Wechselhalter mit Prisma, für runde Bohrstangen · **Spann-Ø = max. möglicher Einspann-Ø nach Einsatz der Prismeneinlage im Wechselhalter**

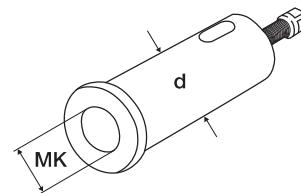
Größe	Länge [mm]	Spann-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A	85	14	2000 832 141	22,95	▷ PC19
B	130	20	2000 832 142	22,95	PC19
C	160	25	2000 832 143	41,95	▷ PC19
C	160	32	2000 832 144	50,95	▷ PC19



Wechselhalter

mit zylindrischer Bohrung · zur direkten Aufnahme von großen Ausdrehstangen und Morsekonushülsen · für Schnellwechselstahlhalterkopf

für Stahlhalterkopf	l [mm]	d [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A	80	30	2000 832 171	129,00	PC19
B	120	40	2000 832 172	199,00	PC19
C	160	40	2000 832 173	329,00	PC19
C	160	50	2000 832 174	335,00	PC19



Morsekonushülse

für Wechselhalter mit zylindrischer Bohrung · mit Abdrückschraube

für Stahlhalterkopf	Schaftgröße	d [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
A	MK2	30	2000 832 176	48,95	PC19
B	MK3	40	2000 832 177	58,95	PC19
B	MK4	40	2000 832 178	66,95	PC19
C	MK4	40	2000 832 180	66,95	PC19
C	MK4	50	2000 832 181	79,95	PC19



Höhenverstellschraube

Ersatzteil zu allen TECWERK Wechselhalter Ausführungen
Lieferung inkl. Höhenverstellmutter

Größe	Gewinde	Art.-Nr.	EUR	KS
AA	M4	2000 832 421	11,25	▷ PC19
A	M5	2000 832 422	6,50	PC19
B	M7	2000 832 423	8,95	PC19
C	M9	2000 832 424	13,75	▷ PC19
D1	M12	2000 832 425	22,95	▷ PC19



Spannschraube

Ersatzteil zu TECWERK Wechselhalter für Drehstähle und mit Prisma

Größe	Gewinde	Länge [mm]	Vierkant [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
AA	M5	18	5	2000 832 426	4,30	▷ PC19
A	M7	21	8	2000 832 427	4,45	PC19
B	M11	27	10	2000 832 428	5,75	PC19
C	M14x1,5	38	14	2000 832 429	7,50	▷ PC19
D1	M14x1,5	38	14	2000 832 430	7,50	▷ PC19



Permanentmagnet

schaltbar · Gehäuse aus rostfreiem Stahl · geeignet zum Heben und Transportieren von Schüttgut und kleinen Eisenteilen wie Nägeln, Schrauben, Muttern, Drehteilen, Stanzteilen usw. · zum Sortieren von Eisenteilen aus Nichteisenmetallen · zum Entfernen von Spänen an schwer zugänglichen Stellen · zum Heben und Transportieren von kleinen ausgebrannten Teilen im Brennschneidbetrieb · lange Lebensdauer · **die Hebekapazität max. ist produktabhängig und sollte daher als Richtwert betrachtet werden**

Haftfläche [mm/mm]	Gesamt-H. [mm]	Hebekapazität max. [kg]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.	EUR	KS
80/80	190	7	1,4	4000 832 302	219,00	ZK00
110/110	190	12	2,4	4000 832 303	245,00	ZK00



4000 832 300



4000 832 301

Plattenhandhebemagnet

starker Permanentmagnet · ideales Hilfsmittel zum sicheren Transport, Anheben und Greifen von Stahlblechen

Art.-Nr. 4000 832 300 geeignet ab einer Blechdicke von 2 mm · angegebene Haftkraft: Hebekraft bei einer Blechdicke von 10 mm

Hinweis: dieses Produkt ist nur für den Handbetrieb geeignet. Der Magnet darf nicht zum Heben mit Krananlagen verwendet werden!

Art.-Nr. 4000 832 301 angegebene Haftkraft: Hebekraft bei einer Blechdicke von 1 mm

L x B x H [mm]	Gesamt-H. [mm]	Haftkraft [kN]	Art.-Nr.	EUR	KS
mit Exzenter am D-Griff					
160 x 150 x 25	175	0,9	4000 832 300	285,00	ZK00
mit Lederriemen					
77 x 37 x 14,5	14,5	0,15	4000 832 301	95,95	ZK00

Plattenhandhebemagnet

starker Permanentmagnet · **robuste Ausführung**, Gehäuse und Handgriff aus Aluminium · ideales Hilfsmittel zum sicheren Transport, Anheben und Greifen von Stahlblechen **ab einer Blechdicke von 2 mm** · angegebene Haftkraft: Hebekraft 1,0 kN (ca. 100 kg) bei einer Blechdicke von 15-20 mm

Hinweis: dieses Produkt ist nur für den Handbetrieb geeignet. Der Magnet darf nicht zum Heben mit Krananlagen verwendet werden!

Magnetflachgreifer

Werkstoff: Hartferrit · Oberfläche verzinkt · abgeschirmt · empfohlene Einsatztemperatur bis 100 °C, max. Einsatztemperatur 200 °C

Ø [mm]	Höhe [mm]	Haftkraft [N]	Gewinde- größe	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
ohne Gewindebuchse							
13	4,5	10	-	10	+ 4000 832 231	2,05	ZK00
16	4,5	18	-	10	+ 4000 832 232	2,60	ZK00
20	6	30	-	10	+ 4000 832 233	2,85	ZK00
25	7	40	-	10	+ 4000 832 234	3,10	ZK00
32	7	80	-	10	+ 4000 832 235	3,45	ZK00
40	8	125	-	10	+ 4000 832 236	4,35	ZK00
mit Gewindebuchse							
13	11,5	10	M3	10	+ 4000 832 241	2,35	ZK00
16	11,5	18	M3	10	+ 4000 832 242	3,00	ZK00
20	13	30	M3	10	+ 4000 832 243	3,50	ZK00
25	15	40	M4	10	+ 4000 832 244	3,85	ZK00
32	15	80	M4	10	+ 4000 832 245	4,05	ZK00
40	18	125	M5	10	+ 4000 832 246	5,25	ZK00



Magnetstabgreifer

in glatter Ausführung · mit Passungstoleranz h6 · **Werkstoff: AlNiCo 500** · Einsatztemperatur bis 450°C · die Höhe kann um das Maß h gekürzt werden, ohne dass die Haftkraft vermindert wird

Ø h6 [mm]	Höhe [mm]	Haftkraft [N]	h [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
6	10	2	2	4000 832 250	6,95	ZK00
8	12	4	3	4000 832 251	7,50	ZK00
10	16	8,5	6	4000 832 252	8,25	ZK00
13	18	12	7	4000 832 253	8,95	ZK00
20	25	40	5	4000 832 255	13,50	ZK00

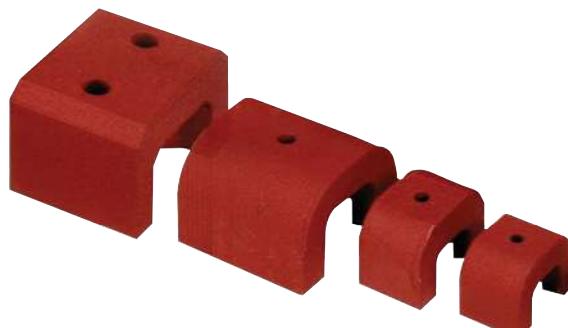
NEU



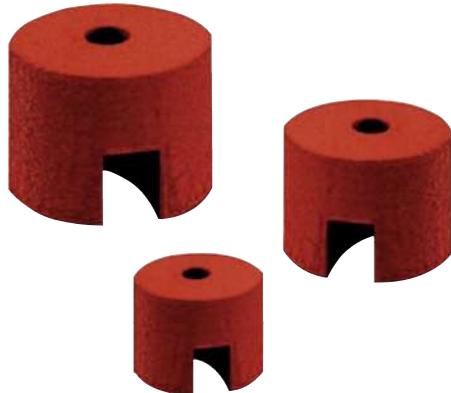
L x B x H [mm]	Haftfläche [mm]	Gesamt-H. [mm]	Haftkraft [kN]	Gewicht [kg]	Art.-Nr.	EUR	KS
140 x 140 x 28	140 x 100	180	1	1,8	4000 832 304	319,00	ZK00

Hufeisenmagnet

stark · Werkstoff: AlNiCo 500 · Brückenform-Magnet mit hoher Haftkraft und Durchgangsbohrungen zur Befestigung · max. Einsatztemperatur Magnet 450 °C, Lackierung 200 °C
Art.-Nr. 4000 832 264 mit zwei Bohrungen
Anwendung: Positionieren, Halten, Ausrichten etc.



Länge [mm]	Breite [mm]	Höhe [mm]	Bohrung [mm]	Haftkraft [N]	Art.-Nr.	EUR	KS
30	20	20	5,2	45	4000 832 261	16,50	ZK00
40	25	25	5	90	4000 832 262	33,95	ZK00
45	30	30	5	118	4000 832 263	48,95	ZK00
57,2	44,5	34,9	7,9	235	4000 832 264	99,95	ZK00

**Knopfmagnet**

Werkstoff: AlNiCo 500 · mit geteilter Haftfläche und Durchgangsbohrung · zur Befestigung · max. Einsatztemperatur Magnet 450 °C, Lackierung 200 °C
Anwendung: Positionieren, Halten etc.

Ø [mm]	Höhe [mm]	Bohrung [mm]	Haftkraft [N]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS	
19,1	12,7	4,8	19	10	+	4000 832 266	7,25	ZK00
25,4	15,9	4,8	34	1	4000 832 267	13,95	ZK00	
31,8	25,4	7,1	48	1	4000 832 268	25,95	ZK00	

Topfmagnet

Werkstoff: AlNiCo 500 · mit Gewindesacklochbohrung · abgeschirmt · max. Einsatztemperatur Magnet 450 °C, Lackierung 200 °C

Anwendung: Vorrichtungen, Halten, Spannen, Montieren etc.

Ø [mm]	Höhe [mm]	Gewinde	Haftkraft [N]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS	
17,5	16	M6	26	10	+	4000 832 275	6,50	ZK00
20,6	19	M6	40	1	4000 832 276	7,75	ZK00	
27	25	M6	61	1	4000 832 277	15,50	ZK00	
35	30	M6	147	1	4000 832 278	24,95	ZK00	
65	43	M12	400	1	4000 832 279	109,00	ZK00	

**Flachtopfmagnet**

Werkstoff: AlNiCo 500 · mit Durchgangsbohrung und Ansenkung auf der Haltefläche · abgeschirmt · max. Einsatztemperatur Magnet 450 °C, Lackierung 200 °C

Anwendung: Vorrichtungen, Halten etc.

Ø [mm]	Höhe [mm]	Bohrung [mm]	Haftkraft [N]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS	
19,1	7,5	3,7	30	10	+	4000 832 270	5,50	ZK00
28,6	8,5	4,8	50	1	4000 832 271	9,25	ZK00	
38,1	10,4	4,8	130	1	4000 832 272	15,95	ZK00	

Permanentmagnetpositionierer

verstellbar · zwei durch ein Gelenk verbundene Magnetblöcke · in jedem beliebigen Winkel klemmbar · mit je einer magnetischen Fläche · max. Einsatztemperatur Magnet 450 °C, Lackierung 200 °C

Anwendung: Montieren, Schweißen etc.

Gesamt-L. [mm]	Blockabmessung [mm]	Haftkraft [N]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	60 x 25 x 25	150	4000 832 285	81,95	ZK00
190	90 x 40 x 40	250	4000 832 286	219,00	ZK00



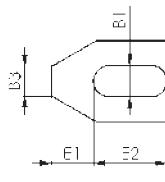
Spanneisen

Aus Vergütungsstahl · lackiert · mit planparallelen Spann- und Auflageflächen. Die Spanneisen können mit verschiedenen Spannunterlagen kombiniert und dadurch unterschiedlichen Werkstückformen und -größen angepasst werden.



Spanneisen DIN 6314

einfach · Vergütungsstahl · lackiert

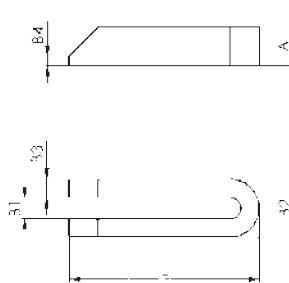


für T-Nut [mm]	für Spannschraube	B1 [mm]	L [mm]	A [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
8	M8	9	60	12	25	10	13	22	4000 833 001	9,75	ZX02
10	M10	11	80	15	30	12	15	30	4000 833 002	11,95	ZX02
12 + 14 + 16	M12, M14	14	100	20	40	14	21	40	4000 833 003	11,95	ZX02
12 + 14 + 16	M12, M14	14	125	20	40	14	21	50	4000 833 004	13,50	ZX02
16 + 18	M16, M18	18	125	25	50	18	26	45	4000 833 005	17,25	ZX02
16 + 18	M16, M18	18	160	25	50	18	26	65	4000 833 006	20,95	ZX02
20 + 22	M20, M22	22	160	30	60	22	30	60	4000 833 007	31,95	ZX02
20 + 22	M20, M22	22	200	30	60	22	30	80	4000 833 008	37,95	ZX02



Gabelspanneisen DIN 6315B

abgeschrägt · Vergütungsstahl · lackiert

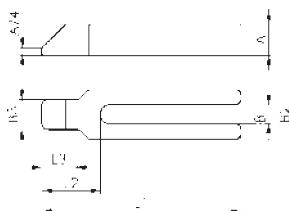


für Spannschraube	B1 [mm]	L [mm]	A [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	B4 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	6,6	60	12	19	6	3	4000 833 020	9,95	ZX02
M10	11	100	20	31	10	5	4000 833 022	11,75	ZX02
M12, M14	14	125	25	38	12	6	4000 833 023	13,50	ZX02
M12, M14	14	160	25	38	12	6	4000 833 024	15,25	ZX02
M12, M14	14	200	25	38	12	6	4000 833 025	19,95	ZX02
M16, M18	18	160	30	48	15	8	4000 833 026	18,95	ZX02
M16, M18	18	200	30	48	15	8	4000 833 027	23,95	ZX02
M16, M18	18	250	40	48	15	10	4000 833 028	31,95	ZX02
M20, M22	22	200	40	52	15	10	4000 833 029	28,95	ZX02
M20, M22	22	250	40	62	20	10	4000 833 030	38,95	ZX02
M20, M22	22	315	40	62	20	10	4000 833 031	49,95	ZX02
M20, M22	22	500	50	62	20	10	4000 603 051	95,95	ZX02
M24	26	200	40	66	20	10	4000 833 032	35,95	ZX02
M24	26	250	40	66	20	10	4000 833 033	41,95	ZX02
M24	26	315	40	66	20	10	4000 833 034	59,95	ZX02
M24	26	500	50	66	20	10	4000 603 053	109,00	ZX02



Gabelspanneisen Nr. 6315GN

mit Nase · Vergütungsstahl · lackiert

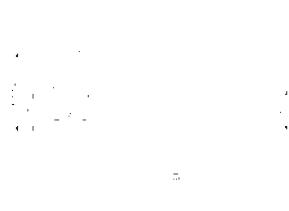


für Spannschraube	B1 [mm]	A [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M12, M14	14	25	40	24	160	47	30	4000 833 038	31,95	ZX02
M12, M14	14	25	40	24	200	47	30	4000 833 039	35,95	ZX02
M16, M18	18	30	50	28	200	57	36	4000 833 040	41,95	ZX02
M16, M18	18	30	50	28	250	57	36	4000 833 041	52,95	ZX02
M20, M22	22	40	60	35	250	68	45	4000 833 042	77,95	ZX02
M20, M22	22	40	60	35	315	68	45	4000 603 070	95,95	ZX02
M24	26	40	70	43	250	83	56	4000 833 043	81,95	ZX02
M24	26	40	70	43	315	83	56	4000 603 071	94,95	ZX02



Spanneisen DIN 6316

einfach gekröpft · Vergütungsstahl · lackiert



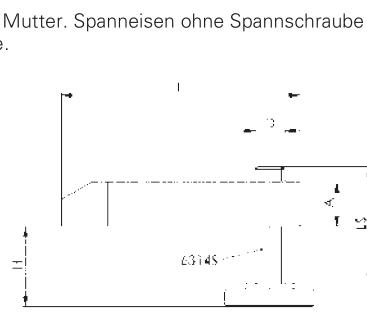
für T-Nut [mm]	für Spannschraube	B1 [mm]	L [mm]	A [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	C [mm]	E1 [mm]	E2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12 + 14 + 16	M12, M14	14	125	20	40	20	16	44	40	4000 833 058	20,95	ZX02
16 + 18	M16, M18	18	125	25	50	25	20	51,5	40	4000 833 059	24,95	ZX02
16 + 18	M16, M18	18	160	25	50	25	20	51,5	50	4000 833 060	29,95	ZX02
20 + 22	M20, M22	22	160	30	60	30	24	59	55	4000 833 061	44,95	ZX02
20 + 22	M20, M22	22	200	30	60	30	24	59	70	4000 833 062	48,95	ZX02
24 + 28	M24	26	200	35	70	35	25	76,5	60	4000 833 063	82,95	ZX02

Spanneisen Nr. 6314V

abgeschrägt · mit verstellbarer Stützschraube · Vergütungsstahl lackiert

Hinweis:

Maß h = abhängig von Nutentiefe nach DIN 650, sowie Einschraublänge der Mutter. Spanneisen ohne Spannschraube sind in den Größen 12 und 14, 16 und 18 sowie 20 und 22 mm je eine Größe.

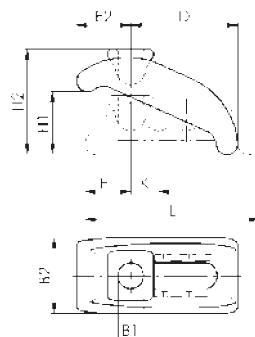


2

für T-Nut [mm]	Spannschraube [mm]	für Spannschraube	B1 [mm]	L [mm]	A [mm]	B2 [mm]	D	E1 [mm]	E2 [mm]	H [mm]	LS [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	M10 x 10 x 80	-	11	80	15	30	M10	15	30	8 - 32	39	4000 833 071	35,95	ZX02
12	M12 x 12 x 100	-	14	100	20	40	M12	21	40	10 - 40	49	4000 833 072	40,95	ZX02
12 + 14	-	M12, M14	14	100	20	40	M12	21	40	10 - 92	94	4000 603 022	36,95	ZX02
14	M12 x 14 x 100	-	14	100	20	40	M12	21	40	10 - 38	49	4000 833 073	40,95	ZX02
16	M16 x 16 x 125	-	18	125	25	50	M16	26	45	13 - 48	55	4000 833 074	56,95	ZX02
18	M16 x 18 x 125	-	18	125	25	50	M16	26	45	13 - 46	55	4000 833 075	58,95	ZX02
20	M20 x 20 x 160	-	22	160	30	60	M20	30	60	16 - 65	69	4000 833 076	91,95	ZX02
22	M20 x 22 x 200	-	22	160	30	60	M20	30	60	19 - 105	109	4000 603 038	98,95	ZX02
24 + 28	-	M24	26	200	30	70	M24	35	80	20 - 133	137	4000 603 028	115,00	ZX02

Spannpratze Nr. 6313K

kurz · mit U-Stück · stufenlos verstellbar · vergütet · verzinkt und blau passiviert



ohne Spannschraube

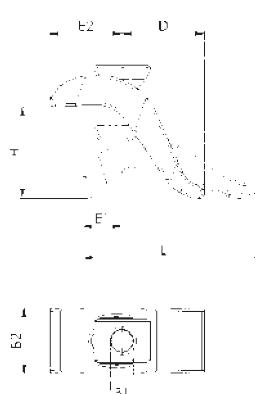
für T-Nut [mm]	für Spannschraube	B1 [mm]	B2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12 + 14	M12	13	38	0-35	30- 55	88	4000 603 000	35,95	ZX02
16 + 18	M16	18	56	0-55	42- 84	130	4000 603 003	43,95	ZX02
20 + 22	M20	22	66	0-65	50-100	140	4000 603 006	57,95	ZX02

Spannpratze Nr. 6321

stufenlos verstellbar · Stahl · geschmiedet und vergütet · verzinkt

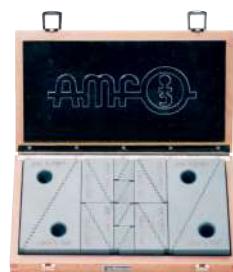
Hinweis:

Mit Schrauben für T-Nuten DIN 787, Länge 160 mm, kann bei den Spannpratzten Größen 12 und 14 eine maximale Spannhöhe von 75 mm erreicht werden.



mit Spannschraube

für T-Nut [mm]	Spannschraube [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	H [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12	M12 x 12 x 125	17	50	0-50	140	4000 833 065	64,95	ZX02
14	M12 x 14 x 125	17	50	0-50	140	4000 833 066	65,95	ZX02
16	M16 x 16 x 160	17	50	0-75	140	4000 833 067	70,95	ZX02
18	M16 x 18 x 160	17	50	0-75	140	4000 833 068	70,95	ZX02
20	M20 x 20 x 200	21	60	0-85	175	4000 833 069	95,95	ZX02



Spannunterlagensatz Nr. 6500H

universell einsetzbar · im Holzkasten · aus Vergütungsstahl · lackiert

bestehend aus:

8 Stück 23 - 51 mm
8 Stück 39 - 107 mm
4 Stück 71 - 208 mm

H min. [mm]

22

H max. [mm]

208

Art.-Nr.

4000 833 088

EUR

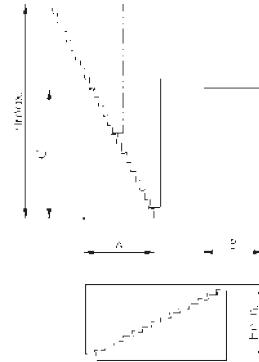
235,00

KS



Spannunterlage Nr. 6500E

universell einsetzbar · Stufenhöhe senkrecht: 4,65 mm · waagerecht: 2,3 mm · Vergütungsstahl, lackiert · die Universalspannunterlagen sind paarweise mit allen Spanneisen und einzeln mit den gezahnten Spanneisen kombinierbar · Lieferung stückweise



Anwendungsbeispiel, Lieferung stückweise

Größe	H min. [mm]	H max. [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
1	23	51	19	30	33	4000 833 090	6,25	ZK02
2	39	107	35,5	30	66	4000 833 091	10,25	ZK02
3	71	208	68	30	131	4000 833 092	25,95	ZK02



Spannwerkzeugsortiment

metrische Gewinde

Inhalt:

24 Anzugsbolzen 4 Verlängerungsmuttern
6 T-Nutensteine 12 StufenSpanneisen
6 Muttern 6 Spannblöcke
Sortierkasten

T-Nuten [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
M8 x 10	58 teilig	4000 832 751	105,00	ZK02
M10 x 12	58 teilig	4000 832 752	119,00	ZK02
M12 x 14	58 teilig	4000 832 753	125,00	ZK02
M14 x 16	58 teilig	4000 832 754	125,00	ZK02



Spannwerkzeugsortiment Nr. 6532

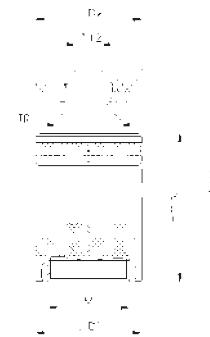
alle Teile aus Vergütungsstahl gefertigt · T-Nutenschrauben vergütet · Gewinde gerollt · ideal für den Werkzeugbau, die Fertigung und Schulungseinrichtungen



T-Nuten [mm]	M12 x 14	M14 x 16	M16 x 18
Inhalt	38 teilig	40 teilig	44 teilig
Universalspannunterlagen	4 x Gr. 2, 4 x Gr. 3	4 x Gr. 2, 4 x Gr. 3	4 x Gr. 2, 4 x Gr. 3
Spanneisen mit Treppenzähnen [mm]	2 x Gr. 14 x 100, 2 x Gr. 14 x 160	2 x Gr. 14 x 100 mm, 2 x Gr. 14 x 160	2 x Gr. 18 x 125 mm, 2 x Gr. 18 x 200
Schrauben für T-Nuten [mm]	2 x 50, 4 x 80, 4 x 125	2 x 63 mm, 4 x 100 mm, 4 x 160	2 x 63 mm, 4 x 100 mm, 4 x 160
Stiftschrauben [mm]	2 x 100	2 x 100 mm, 2 x 160	2 x 200 mm, 4 x 125
Sechskantmuttern	6 x M12, DIN 6330 B	6 x M14, DIN 6330 B	6 x M16, DIN 6330 B
Scheiben	6 x M12, DIN 6340	6 x M14, DIN 6340	6 x M16, DIN 6340
Verlängerungsmuttern	2 x M12	2 x M14	4 x M16
Art.-Nr.	4000 833 100	4000 833 101	4000 833 102
EUR	365,00	415,00	485,00
KS	ZK02	ZK02	ZK02

Schraubbock Nr. 6400

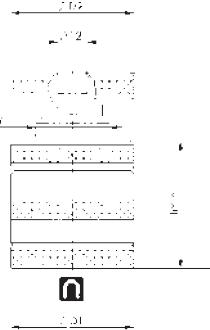
mit flacher Auflage · Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit End sicherung · Vergütungsstahl, lackiert · durch die robuste Bauart funktionieren die Schraubböcke mit stufenloser Verstellbarkeit auch bei größter Beanspruchung sicher und genau



Größe	Tragfähigkeit max. [kN]	TR [mm]	H min. [mm]	H max. [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Zentrierloch-Ø 12 mm									
50	25	20 x 4	38	50	31	31	4000 833 112	34,95	ZX02
52	100	30 x 4	42	52	50	50	4000 833 113	46,95	ZX02
70	100	30 x 4	50	70	50	50	4000 833 114	49,95	ZX02
100	100	30 x 4	70	100	50	50	4000 833 115	56,95	ZX02
140	120	40 x 7	100	140	68	68	4000 833 116	105,00	ZX02
210	170	50 x 8	140	210	80	70	4000 833 117	185,00	ZX02

Schraubbock Nr. 6400M

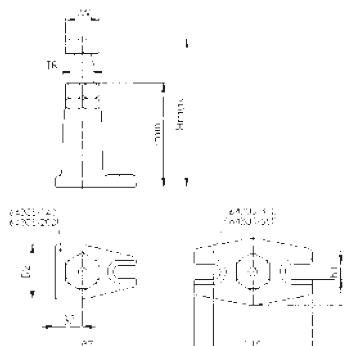
mit flacher Auflage und Magnetfuß · Spindel: Trapezgewinde selbsthemmend, mit End sicherung · Vergütungsstahl, lackiert · mit dem Permanent-Magnet kann eine exakte Positionierung des Werkstückes in vertikaler Stellung erreicht werden · **Ø-Angabe = ohne Magnetfuß**



Größe	Tragfähigkeit max. [kN]	TR [mm]	H min. [mm]	H max. [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Zentrierloch-Ø 12 mm										
62	100	30 x 4	52	62	50	50	55	4000 833 475	78,95	ZX02
80	100	30 x 4	60	80	50	50	55	4000 833 476	81,95	ZX02
110	100	30 x 4	80	110	50	50	55	4000 833 477	82,95	ZX02

Schraubbock Nr. 6430S Atlas

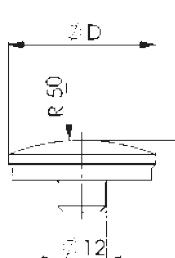
mit Gegenmutter · Spindel komplett: Vergütungsstahl, mit Trapezgewinde · Spindelkopf brüniert · Grundkörper: Grauguss, lackiert · durch die robuste Bauart funktionieren die Schraubböcke mit stufenloser Verstellbarkeit auch bei größter Beanspruchung sicher und genau



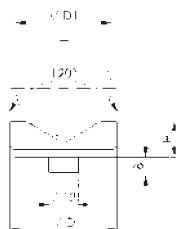
Größe	Tragfähigkeit max. [kN]	TR [mm]	Schlüssel-W. [mm]	H min. [mm]	H max. [mm]	B1 [mm]	B2 [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
Zentrierloch-Ø 12 mm											
140	60	30 x 6	46	100	140	18	75	110	4000 833 127	109,00	ZX02
200	60	30 x 6	46	140	200	18	75	110	4000 833 128	135,00	ZX02
320	40	30 x 6	46	200	320	22	90	160	4000 833 130	189,00	ZX02

Schraubbockaufsatz Nr. 6440

Kugel · passend für Schraubböcke mit 12-mm-Zentrierloch · Stahl vergütet · im Brüniertton angelassen



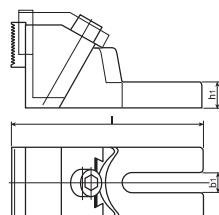
D [mm]	H [mm]	Einstechzapfen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
37	10	12	4000 833 135	12,25	ZX02



Schraubbockaufsatz Nr. 6441

Prisma · passend für Schraubböcke mit 12-mm-Zentrierloch · Stahl vergütet · im Brüniertton angelassen

D [mm]	D1 [mm]	H [mm]	Einstekzapfen-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
65	min. 22 mm / max. 100	30	12	4000 833 137	55,95	ZX02



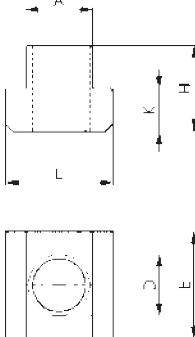
Stabilspannbacke Nr. 6497

Spannbacken umdrehbar · hohe Bauart mit exakter Prismenführung · Grundkörper Temperguss · Spannbacken Einsatzstahl, einsatzgehärtet · mit glatter Seite für bearbeitete Werkstücke und geriffelter Seite für rohe Spannflächen

Anwendung:

Durch die große Spannfläche eignen sich diese stabilen Spannbacken zum seitlichen Spannen hoher Werkstücke. Zur Befestigung des Stabilspannbackens auf dem Maschinentisch wird die Verwendung von zwei Spannschrauben empfohlen. Als Befestigungsschrauben sind je nach Nutenbreite Schrauben für T-Nuten DIN 787 - zwei Stück je Spannbacken - separat zu bestellen. Lieferung ohne Befestigungsschrauben

T-Nut [mm]	b1 [mm]	h1 [mm]	H max. [mm]	I [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12/14/16/18	19	38	99	179	4000 833 184	355,00	ZX02

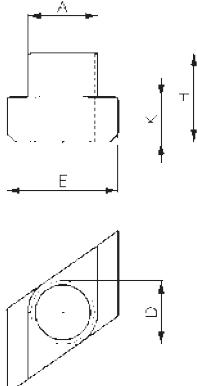


T-Nutenstein DIN 508

vergütet · Festigkeitsklasse 10 · volle Belastbarkeit der Mutter für T-Nute kann nur erreicht werden, wenn die Verschraubung über die gesamte Gewindelänge vorgenommen wird

(DIN 508) Werksnorm: 4000 603 160, 4000 603 161, 4000 603 162, 4000 603 165, 4000 603 167, 4000 603 168, 4000 603 169, 4000 603 172, 4000 603 173, 4000 833 205, 4000 833 206, 4000 833 208, 4000 833 211

Gewinde	T-Nut [mm]	A [mm]	E [mm]	H [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	Gewinde	T-Nut [mm]	A [mm]	E [mm]	H [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M5	6	5,7	10	8	4	4000 833 200	3,05	ZX02	M12	18	17,7	28	20	10	4000 603 168	6,50	ZX02
M6	8	7,7	13	10	6	4000 833 201	2,45	ZX02	M14	18	17,7	28	20	10	4000 833 206	5,75	ZX02
M8	10	9,7	15	12	6	4000 833 202	2,60	ZX02	M16	18	17,7	28	20	10	4000 833 207	4,75	ZX02
M8	12	11,7	18	14	7	4000 603 160	3,85	ZX02	M16	20	19,7	32	24	12	4000 833 208	7,75	ZX02
M10	12	11,7	18	14	7	4000 833 203	2,60	ZX02	M16	22	21,7	35	28	14	4000 603 169	10,95	ZX02
M8	14	13,7	22	16	8	4000 603 161	4,20	ZX02	M20	22	21,7	35	28	14	4000 833 210	7,95	ZX02
M10	14	13,7	22	16	8	4000 603 162	4,20	ZX02	M20	24	23,7	40	32	16	4000 833 211	14,50	ZX02
M12	14	13,7	22	16	8	4000 833 204	3,05	ZX02	M16	28	27,7	44	36	18	4000 603 172	19,25	ZX02
M12	16	15,7	25	18	9	4000 603 165	5,25	ZX02	M20	28	27,7	44	36	18	4000 603 173	19,95	ZX02
M14	16	15,7	25	18	9	4000 833 205	3,95	ZX02	M24	28	27,7	44	36	18	4000 833 213	14,50	ZX02
M10	18	17,7	28	20	10	4000 603 167	6,95	ZX02	M30	36	35,6	54	44	22	4000 603 176	30,95	ZX02



T-Nutenstein Nr. 510

rhombisch · vergütet · durch die verringerte Auflagefläche in der T-Nute ist die Belastbarkeit geringer als bei den vergleichbaren Größen DIN 508

Besondere Produktvorteile:

Rhombus-Nutensteine können von oben in die T-Nut eingesetzt werden. Besonders zweckmäßig bei langen T-Nuten, oder wenn die Belegung des Maschinentisches das seitliche Einführen von Spannschrauben oder Nutensteinen nicht erlaubt

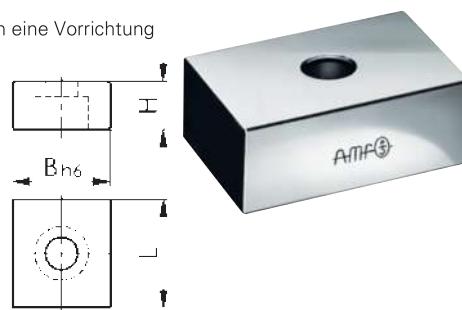
Gewinde	T-Nut [mm]	A [mm]	E [mm]	H [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	Gewinde	T-Nut [mm]	A [mm]	E [mm]	H [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M8	10	9,7	15	12	6	4000 603 182	6,75	ZX02	M16	22	21,7	35	28	14	4000 603 185	18,95	ZX02
M12	14	13,7	22	16	8	4000 833 217	8,25	ZX02	M20	22	21,7	35	28	14	4000 833 222	14,95	ZX02
M16	18	17,7	28	20	10	4000 833 219	9,75	ZX02	M24	28	27,7	44	36	18	4000 833 223	24,95	ZX02

Nutenstein Nr. 6322B

flach, zur Festmontage · C15 Einsatzgehärtet und geschliffen

Anwendung:

Flache Nutenstein Nr. 6322B erweisen sich vor allem dann als zweckmäßig und kostengünstig, wenn eine Vorrichtung stets auf derselben Maschine benutzt wird.



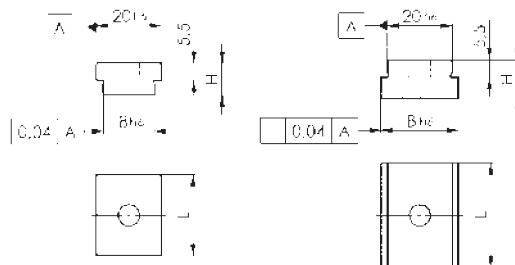
für Schrauben [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6 x 16	14	10	22	4000 833 227	10,50	ZX02
M6 x 16	18	10	22	4000 833 229	11,25	ZX02
M6 x 16	20	10	22	4000 833 230	11,50	ZX02

Nutenstein Nr. 6322A

zur Festmontage · C15 Einsatzgehärtet

Anwendung:

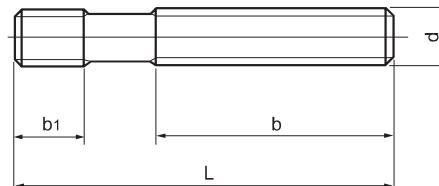
Feste Nutenstein Nr. 6322A werden paarweise in die genormte, 20 mm breite Richtnute von Schraubstöcken oder Vorrichtungen eingeschraubt. Durch Wechseln der Nutenstein kann auf Maschinen mit verschiedenen Nutenbreiten gearbeitet werden.



für Schrauben DIN 84 [mm]	Nennmaß der Nute bei Maschine [mm]	Nennmaß der Nute bei Vorrichtung [mm]	H [mm]	L [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6 x 10	12	20	10	22	4000 833 234	33,95	ZX02
M6 x 16	14	20	10	25	4000 833 235	33,95	ZX02
M6 x 16	16	20	10	25	4000 833 236	33,95	ZX02
M6 x 16	18	20	10	25	4000 833 237	33,95	ZX02
M6 x 16	22	20	12	32	4000 833 238	38,95	ZX02

Stiftschraube DIN 6379

geroltes Gewinde · M6 bis M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10.9, M14 bis M42 vergütet auf Festigkeitsklasse 8.8 · speziell für Spannzwecke entwickelte Stiftschrauben sind in der Längenabstufung den Normzahlen angepasst



d	L [mm]	b [mm]	b1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	d	L [mm]	b [mm]	b1 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	40	20	9	4000 833 241	1,15	ZX02	M16	80	50	19	4000 833 272	3,85	ZX02
M6	63	40	9	4000 833 243	1,40	ZX02	M16	100	63	19	4000 833 273	4,00	ZX02
M6	80	50	9	4000 833 244	1,55	ZX02	M16	125	75	19	4000 833 274	4,50	ZX02
M8	63	40	11	4000 833 246	1,95	ZX02	M16	160	100	19	4000 833 275	5,75	ZX02
M8	80	50	11	4000 833 247	2,15	ZX02	M16	200	122	19	4000 833 276	7,25	ZX02
M8	100	63	11	4000 833 248	2,45	ZX02	M16	250	160	19	4000 833 277	7,95	ZX02
M8	160	100	11	4000 833 250	5,95	ZX02	M16	315	180	19	4000 603 361	10,25	ZX02
M10	50	25	13	4000 833 251	2,05	ZX02	M16	500	315	19	4000 603 418	17,95	ZX02
M10	80	50	13	4000 833 252	2,55	ZX02	M20	80	32	27	4000 833 282	6,25	ZX02
M10	100	75	13	4000 833 253	2,80	ZX02	M20	125	70	27	4000 833 283	7,75	ZX02
M10	125	75	13	4000 833 254	3,10	ZX02	M20	160	100	27	4000 833 284	9,25	ZX02
M12	50	25	15	4000 833 257	2,35	ZX02	M20	200	122	27	4000 833 285	10,75	ZX02
M12	63	32	15	4000 833 258	2,55	ZX02	M20	250	160	27	4000 833 286	12,95	ZX02
M12	80	50	15	4000 833 259	2,70	ZX02	M20	315	200	27	4000 833 287	15,75	ZX02
M12	100	63	15	4000 833 260	2,75	ZX02	M20	400	250	27	4000 833 288	20,95	ZX02
M12	125	75	15	4000 833 261	3,45	ZX02	M20	500	315	27	4000 833 289	23,95	ZX02
M12	160	100	15	4000 833 262	3,95	ZX02	M24	160	100	35	4000 833 296	11,95	ZX02
M12	200	122	15	4000 833 263	4,15	ZX02	M24	200	122	35	4000 833 297	14,25	ZX02
M14	80	50	17	4000 833 265	4,00	ZX02	M24	315	200	35	4000 833 299	20,95	ZX02
M14	160	100	17	4000 833 268	4,45	ZX02	M24	400	250	35	4000 603 368	25,95	▷ ZX02
M16	63	32	19	4000 833 271	3,75	ZX02							

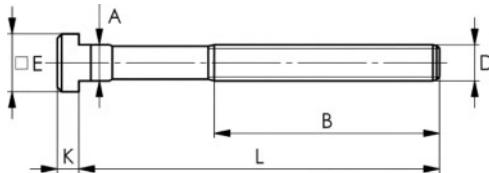


T-Nutenschraube DIN 787

geschmiedet · T-Nuteführung gefräst · gerolltes Gewinde · M6 bis M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10,9, M14 bis M42 vergütet auf Festigkeitsklasse 8,8



2



T-Nut [mm]	D	L [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	M10	40	9,7	30	15	6	4000 603 196	8,25	ZX02
14	M12	160	13,7	100	22	8	4000 603 212	11,25	ZX02
16	M16	125	15,7	85	25	9	4000 603 223	12,75	ZX02
18	M16	80	17,7	55	28	10	4000 603 228	11,75	ZX02
18	M16	100	17,7	65	28	10	4000 603 229	11,95	ZX02
18	M16	160	17,7	100	28	10	4000 603 231	14,25	ZX02

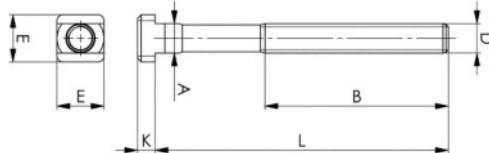
T-Nut [mm]	D	L [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
20	M20	125	19,7	85	32	12	4000 603 236	16,75	ZX02
20	M20	160	19,7	110	32	12	4000 603 237	18,25	ZX02
22	M20	200	21,7	125	35	14	4000 603 245	22,95	ZX02
28	M24	160	27,7	110	44	18	4000 603 257	28,95	ZX02
28	M24	200	27,7	125	44	18	4000 603 258	30,95	ZX02



T-Nutenschraube DIN 787

komplett mit Sechskantmutter DIN 6330B und Scheibe DIN 6340 · geschmiedet · T-Nuteführung gefräst · gerolltes Gewinde · M6 bis M12 vergütet auf Festigkeitsklasse 10,9, M14 bis M42 vergütet auf Festigkeitsklasse 8,8

DIN 787 ähnlich: 4000 833 329, 4000 833 333, 4000 833 347



T-Nut [mm]	D	L [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
10	M10	63	9,7	45	15	6	4000 833 306	10,75	ZX02
12	M12	50	11,7	35	18	7	4000 833 309	11,50	ZX02
12	M12	63	11,7	40	18	7	4000 833 310	11,75	ZX02
12	M12	80	11,7	55	18	7	4000 833 311	11,95	ZX02
14	M12	50	13,7	35	22	8	4000 833 316	11,50	ZX02
14	M12	63	13,7	45	22	8	4000 833 317	11,75	ZX02
14	M12	80	13,7	55	22	8	4000 833 318	11,95	ZX02
14	M12	100	13,7	65	22	8	4000 833 319	12,95	ZX02
14	M12	125	13,7	75	22	8	4000 833 320	13,75	ZX02
16	M16	63	15,7	45	25	9	4000 833 329	15,25	ZX02

T-Nut [mm]	D	L [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	K [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
16	M16	160	15,7	100	25	9	4000 833 333	18,95	ZX02
18	M16	63	17,7	45	28	10	4000 833 336	15,75	ZX02
18	M16	80	17,7	55	28	10	4000 833 337	16,25	ZX02
18	M16	160	17,7	100	28	10	4000 833 340	19,25	ZX02
18	M16	200	17,7	125	28	10	4000 833 341	20,95	ZX02
18	M16	250	17,7	150	28	10	4000 833 342	23,95	ZX02
20	M20	200	19,7	125	32	12	4000 833 347	29,95	ZX02
22	M20	125	21,7	85	35	14	4000 833 352	25,95	ZX02
28	M24	160	27,7	110	44	18	4000 833 364	40,95	ZX02



Spannschraubensatz Nr. 6520

für T Nuten · alle Teile vergütet · Festigkeit 8 bzw. 10 · komplett im Holzkasten mit Klappdeckel

Inhalt:

T-Nutenschrauben DIN 787
Stiftschrauben DIN 6379
T-Nutensteine DIN 508 (nicht im Satz: 4000 833 381)
Sechskantmuttern DIN 6330 B
Verlängerungsmuttern Nr. 6334
Kugelscheiben + Kegelpfannen DIN 6319 C + G
Scheiben DIN 6340



Abb. zeigt Art.-Nr. 4000 833 382



T-Nut [mm]	Gewinde	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
12	M12	38-teilig	4000 833 381	235,00	ZX02
14	M12	42-teilig	4000 833 382	235,00	ZX02
18	M16	38-teilig	4000 833 385	325,00	ZX02

Sechskantmutter DIN 630B

vergütet · Festigkeitsklasse 10 · mit kugeligem Ende verwendbar direkt zu Kegelpfanne DIN 6319D oder G · mit dem flachen Ende verwendbar zu Scheiben DIN 6340

Bei diesen Artikeln ist die Schlüsselweite nach der alten DIN-Norm:

4000 833 393, 4000 833 395



2

Größe	Schlüssel-W. [mm]	Eckenmaß [mm]	Gesamt-H. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	10	11,05	9	4000 833 390	0,60	ZX02
M8	13	14,4	12	4000 833 391	0,60	ZX02
M10	17	18,9	15	4000 833 393	0,85	ZX02
M12	18	20,03	18	4000 833 394	1,00	ZX02
M12	19	21,1	18	4000 833 395	1,00	ZX02
M14	21	23,40	21	4000 833 396	2,15	ZX02
M16	24	26,8	24	4000 833 398	1,95	ZX02
M20	30	33,5	30	4000 833 400	3,25	ZX02
M24	36	40	36	4000 833 403	5,25	ZX02

Sechskantmutter DIN 6331

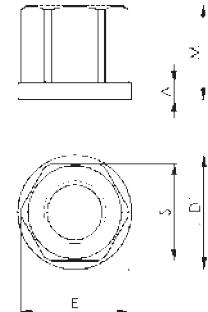
mit Bund · vergütet · Festigkeitsklasse 10 · gedreht und gefräst bzw. geschmiedet

Bei diesen Artikeln ist die Schlüsselweite nach der alten DIN-Norm:

4000 833 408, 4000 833 410, 4000 833 412



Größe	Schlüssel-W. [mm]	Eckenmaß [mm]	Gesamt-H. [mm]	Art.-Nr. gedreht und gefräst	EUR	KS	Art.-Nr. geschmiedet	EUR	KS
M6	10	11,05	9	4000 833 405	3,45	ZX02	-	-	-
M8	13	14,4	12	4000 833 406	3,45	ZX02	-	-	-
M10	16	17,8	15	4000 833 407	3,55	ZX02	-	-	-
M10	17	18,9	15	4000 833 408	3,55	ZX02	-	-	-
M12	18	20,03	18	4000 833 409	3,65	ZX02	4000 603 344	1,50	ZX02
M12	19	21,1	18	4000 833 410	3,65	ZX02	-	-	-
M14	21	23,4	21	4000 833 411	4,35	ZX02	-	-	-
M14	22	24,5	21	4000 833 412	4,35	ZX02	-	-	-
M16	24	26,8	24	4000 833 413	5,75	ZX02	4000 603 345	2,70	ZX02
M20	30	33,5	30	4000 833 415	7,75	ZX02	4000 603 347	4,60	ZX02
M24	36	40	36	4000 833 418	12,95	ZX02	4000 603 348	6,95	ZX02
M30	46	51,3	45	4000 603 337	31,95	ZX02	-	-	-

**Verlängerungsmutter Nr. 6334**

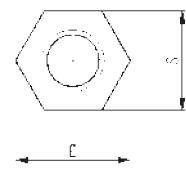
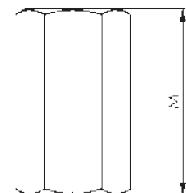
vergütet · Festigkeitsklasse 10

Anwendung:

Die Verlängerungsmutter dient als beliebiges Verbindungselement zwischen DIN 787 (Schraube für T-Nute) sowie DIN 6379 (Stiftschraube) und ist nicht durchschraubar. Aus Funktions- und Sicherheitsgründen sollen beide Schrauben auf halbe Mutterhöhe eingeschraubt werden. Minimale Einschraulänge = 1xDurchmesser

Bei diesen Artikeln ist die Schlüsselweite nach der alten DIN-Norm:

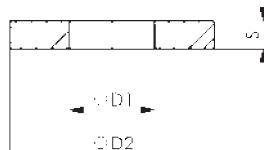
4000 833 423, 4000 833 425



Größe	Schlüssel-W. [mm]	Eckenmaß [mm]	Gesamt-H. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M10	16	17,8	30	4000 833 422	2,55	ZX02
M10	17	18,9	30	4000 833 423	2,55	ZX02
M12	18	20,03	36	4000 833 424	2,75	ZX02
M12	19	21,1	36	4000 833 425	2,75	ZX02
M16	24	26,8	48	4000 833 428	4,65	ZX02
M20	30	33,5	60	4000 833 430	8,50	ZX02
M24	36	40	72	4000 833 433	13,95	ZX02

Unterlegscheibe DIN 6340

vergütet (350 + 80 HV30) · Maße nach DIN, jedoch gestanzt und plangepresst
DIN erweitert: 4000 833 439



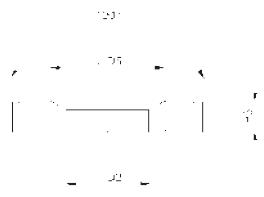
für Schrauben	D1 [mm]	D2 [mm]	S [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	für Schrauben	D1 [mm]	D2 [mm]	S [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M6	6,4	17	3	4000 833 435	0,90	ZX02	M14	15	40	5	4000 833 439	1,35	ZX02
M8	8,4	23	4	4000 833 436	0,95	ZX02	M16	17	45	6	4000 833 440	1,60	ZX02
M10	10,5	28	4	4000 833 437	0,95	ZX02	M20	21	50	6	4000 833 442	2,55	ZX02
M12	13	35	5	4000 833 438	1,15	ZX02	M24	25	60	8	4000 833 444	3,85	ZX02

Kegelpfanne DIN 6319G

gestanzt, gepresst und vergütet · durch den großen Durchmesser eignet sich diese Kegelpfanne besonders zum Spannen über den Schlitz bei Spanneisen

Anwendung:

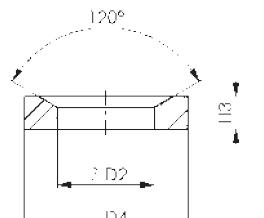
Kugelscheiben und Kegelpfannen dienen zur Übertragung von Spannkräften in den Fällen, in denen Spannelemente sich an unebene Spannflächen anpassen sollen. Die Paarung von Kugelscheiben bzw. Muttern DIN 6330 mit Kegelpfannen ermöglicht ein Ausschwenken des zugehörigen Spannbolzens um 3°



für Schrauben	D2 [mm]	D4 [mm]	H3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	für Schrauben	D2 [mm]	D4 [mm]	H3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M8	9,6	24	5	4000 833 446	1,80	ZX02	M16	19	44	7	4000 833 450	3,20	ZX02
M12	14,2	36	6	4000 833 448	2,15	ZX02	M20	23,2	50	8	4000 833 451	4,50	ZX02

Kegelpfanne DIN 6319D

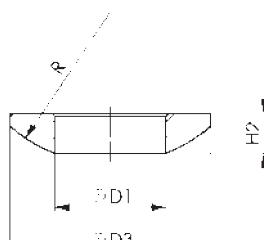
Form D · Einsatzgehärtet und phosphatiert · für Schraubenfestigkeit entsprechend 8.8 geeignet · Einsatz nur für ebene geschlossene Ringflächen (für Langlöcher nicht zulässig, hierfür wird DIN 6319G empfohlen)



für Schrauben	D2 [mm]	D4 [mm]	H3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	für Schrauben	D2 [mm]	D4 [mm]	H3 [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M12	14,2	24	5	4000 833 468	1,15	ZX02	M20	23,2	36	7,5	4000 833 471	3,35	ZX02
M16	19	30	6,2	4000 833 470	2,20	ZX02	-	-	-	-	-	-	-

Kugelscheibe DIN 6319C

Form C · Einsatzgehärtet und phosphatiert



für Schrauben	D1 [mm]	D3 [mm]	H2 [mm]	R [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS	für Schrauben	D1 [mm]	D3 [mm]	H2 [mm]	R [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
M12	13	24	4,6	17	4000 833 458	1,15	ZX02	M20	21	36	6,3	27	4000 833 461	2,75	ZX02
M16	17	30	5,3	22	4000 833 460	1,95	ZX02	-	-	-	-	-	-	-	



Abdeckleiste Nr. 6486

für T-Nut · Länge 1000 mm · aus Aluminiumprofil · das Schneiden auf die gewünschte Länge ist mit einem feinen Sägeblatt problemlos möglich

für T-Nut [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12	4123 530 120	31,95	ZX02
16	4123 530 160	36,95	ZX02
18	4123 530 180	37,95	ZX02
22	4123 530 220	41,95	ZX02
28	4123 530 280	49,95	ZX02



Parallelunterlagensatz Nr. 6348P

Präzision

im Holzkasten · einsatzgehärtet · paarweise planparallel feingeschliffen · Sätze ergeben einen Bereich mit 1 mm-Stufung

Paartoleranz tp in der Höhe IT 5

Nennmaßtoleranz in der Höhe $\pm 0,01$ mm

restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Größe 100, Inhalt je 1 Paar:

2x5 / 2x10 / 2x15 / 2x20 / 3x6 / 3x11 / 3x16 / 3x21 / 4x7 / 4x12 / 4x17 / 4x22 / 5x8 / 5x13 / 5x18 / 5x23 / 6x9 / 6x14 / 6x19 / 6x24 mm (BxH)

Größe 125, Inhalt je 1 Paar:

8x11 / 8x16 / 8x21 / 8x26 / 8x31 / 8x36 / 10x13 / 10x18 / 10x23 / 10x28 / 10x33 / 10x38 / 12x15 / 12x20 / 12x25 / 12x30 / 12x35 / 12x40 / 14x17 / 14x22 / 14x27 / 14x32 / 14x37 / 14x42 mm (BxH)

Größe 150, Inhalt je 1 Paar:

8x11 / 8x16 / 8x21 / 8x26 / 8x31 / 8x36 / 10x13 / 10x18 / 10x23 / 10x28 / 10x33 / 10x38 / 12x15 / 12x20 / 12x25 / 12x30 / 12x35 / 12x40 / 14x17 / 14x22 / 14x27 / 14x32 / 14x37 / 14x42 mm (BxH)

Größe	Länge [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
100	100	20 Paar	4123 321 018	385,00	ZB04
125	125	24 Paar	4123 321 021	499,00	ZB04
150	150	24 Paar	4123 321 022	539,00	ZB04

Parallelunterlagensatz Nr. 6347S

Standard

im Holzkasten · mit abnehmbarem Klappdeckel · einsatzgehärtet ·

Paarweise planparallel feingeschliffen · Größenangaben auf dem Produkt

Inhalt:

je 1 Paar

10x14 / 10x16 / 10x18 / 10x20 / 10x22 / 10x24 / 10x26 mm (BxH)

10x28 / 10x30 / 10x32 / 10x35 / 10x40 / 10x45 / 10x50 mm (BxH)

Paartoleranz tp in der Höhe 0,01 mm

Nennmaßtoleranz in der Höhe und Breite nach DIN ISO 2768m

restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Länge [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
150	14 Paar	4123 321 010	569,00	ZX02



Parallelunterlagensatz Nr. 6344SP

wellenförmig · im Holzkasten

Materialdicke 0,3 mm · präzisionsgeschliffen · Federstahl gehärtet und angelassen · Höhenabstufung 2 mm · Paartoleranz tp in der Höhe IT 5 · Nennmaßtoleranz in der Höhe $\pm 0,004$ mm · restliche Maße nach DIN ISO 2768m

Vorteil:

- auf der Auflagefläche bleiben keine Späne liegen
- Parallelität des gespannten Werkstückes wird nicht beeinträchtigt
- mehrere flache oder einzelne dünne Werkstücke können leicht gespannt werden

Größe 9 - 23, Inhalt je 1 Paar:

0,3x9 / 0,3x11 / 0,3x13 / 0,3x15 / 0,3x17 / 0,3x19 / 0,3x21 / 0,3x23 mm (BxH)

Größe 25 - 39, Inhalt je 1 Paar:

0,3x25 / 0,3x27 / 0,3x29 / 0,3x31 / 0,3x33 / 0,3x35 / 0,3x37 / 0,3x39 mm (BxH)

Größe	Länge [mm]	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	KS
9-23	110	8 Paar	4000 603 655	84,95	ZX02
25-39	110	8 Paar	4000 603 656	94,95	ZX02

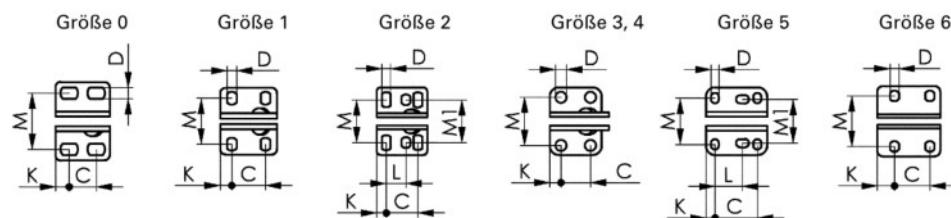
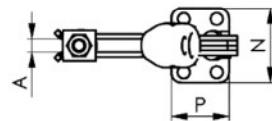
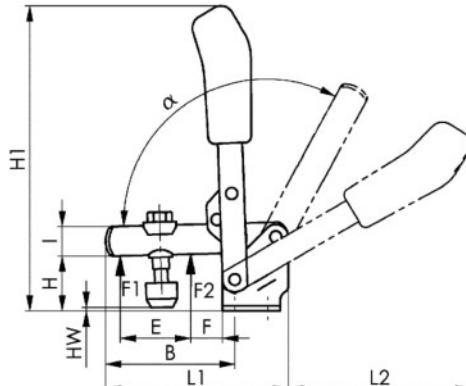


Schnellspanner

- Die Schnellspanner arbeiten nach dem Kniehebelprinzip.
- Hohe Endübersetzung bringt bei geringem Kraftaufwand große Spannkräfte.
- Die Selbsthemmung in der Spannstellung verhindert das Öffnen des Spanners durch die Bearbeitungskräfte.
- Die Lagerzapfen sind aus rostfreiem Stahl und laufen in Einsatzgehärteten und gefetteten Buchsen (platzbedingt nicht bei Größe 0 - 1).
- Alle Spannerteile sind verzinkt.
- Die vergütete Andruckschraube ist mit einer ölfesten Schutzkappe versehen.
- Der Spannhebel ist mit einem ergonomischen, ölbeständigen Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente überzogen.
- Sicherheitsspannstück mit Fingerschutz ohne Eingriffsmöglichkeit.
- Verliersicherung für die Andruckschraube am Spannarmende.



Senkrechtpfanner Nr. 6800 mit waagrechtem Fuß



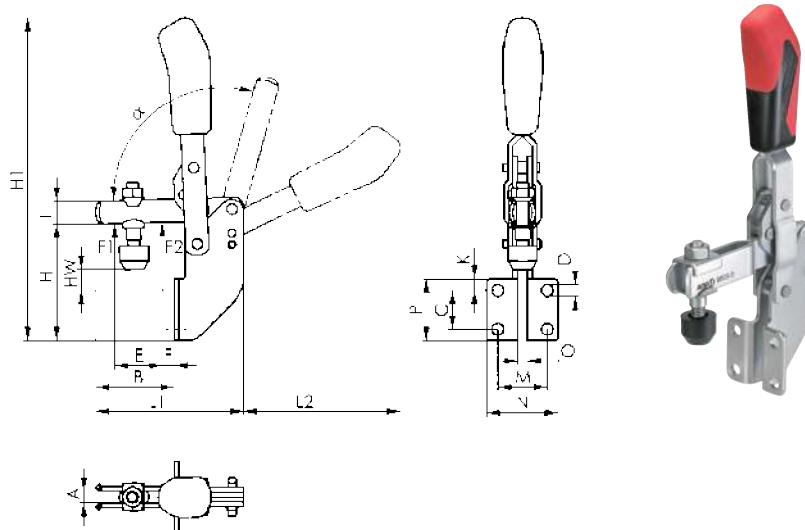
Größe	0	1	2	3	4	5	6
F1 [kN]	0,5	0,6	0,8	1,2	1,7	3	3,4
F2 [kN]	0,7	1,1	1,2	2,5	3	5	5,5
Andruckschraube	M4 x 25	M5 x 30	M6 x 35	M8 x 45	M8 x 65	M12 x 80	M12 x 110
A [mm]	4	5	6	8	10	14	14
B [mm]	31	39	52	79	101	140	165,5
C [mm]	8,5-13,5	16	20	20	32	45	50,5
D [mm]	4,5	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5	13
E [mm]	14	18	25	37	54	73	89
F [mm]	5,5	6	11	19	16	34	28
H [mm]	18	19	23	33	42,5	55,8	81
H1 [mm]	81	98,5	139,5	186	221	281	333
HW min. [mm]	-1,5	-4	-3	2	-6	-3	-2,5
HW max. [mm]	3,5	2	4,5	11	22,5	27,5	55
I [mm]	8	10	12	18	20	25	30
K [mm]	5,5	5,5	6	7,5	13	9,5	24,5
L [mm]	-	-	12,5	-	-	26,5-31,5	-
L1 [mm]	49	61	78	112	141	195	231
L2 [mm]	50	59	89	112	130	185	206
M [mm]	23	22,5-26	23-31	32,5	43,5-46,5	45-50	67,5-72,5
M1	-	-	27 mm	-	-	45 mm	-
N [mm]	32	34	43	46	64	70	100
P [mm]	22	27	32	35	53	65	90
a [°]	95	95	105	105	105	115	140
Art.-Nr.	4000 833 500	4000 833 501	4000 833 502	4000 833 503	4000 833 504	4000 833 505	4000 604 350
EUR	23,95	25,95	33,95	39,95	52,95	84,95	115,00
KS	ZX03						

Senkrechtklemme STC-VH

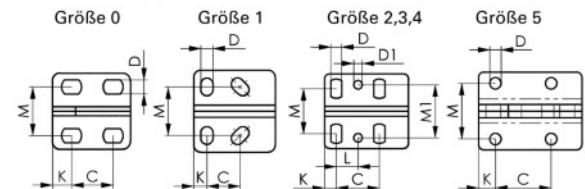
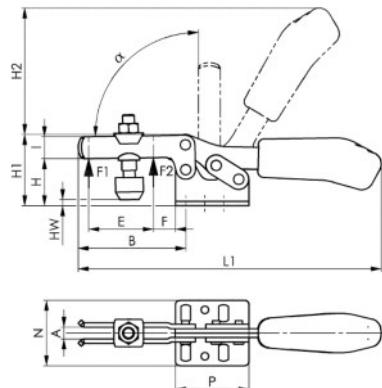
automatische, stufenlose Anpassung der Spannhöhe bis 35 mm bei annähernd gleicher Spannkraft · regulierbare Spannkraft durch Einstellung der Stellschraube im Gelenk · abnehmbare Schutzkappe an der Druckplatte · Lochmuster der Grundplatte für mm und inch passend · 2-Komponenten Kunststoffgriff



Größe	20	50
F1 [kN]	1,1	2,5
Gewicht [kg]	0,22	0,43
H1 [mm]	129	162
Art.-Nr.	4000 831 136	4000 831 137
EUR	31,95	33,95
KS	WK24	WK24

Senkrechtklemme Nr. 6803 mit Winkelfuß

Größe	1	2	3	4
F1 [kN]	0,8	1	1,4	2
F2 [kN]	1,1	1,2	2,5	3
Andruckschraube	M5 x 30	M6 x 35	M8 x 45	M8 x 65
A [mm]	5	6	8	10
B [mm]	34,5	41	63	84
C [mm]	14	20	24	32
D [mm]	4,5	6,1	6,5	8,5
E [mm]	18	25	37	54
F [mm]	7	6	11	11
H [mm]	45	60	71	102
H1 [mm]	125	167	223	280
I [mm]	10	12	18	20
K [mm]	10	6	7	54
L1 [mm]	61	77	111	141
M [mm]	20	25,5	28,5	32
N [mm]	30	37	42,5	52
O [mm]	5	5	6	8
P [mm]	30	32	38	96
α [°]	98	105	105	105
α^*	-	60 °	60 °	60 °
Art.-Nr.	4123 590 100	4123 590 120	4123 590 130	4000 604 351
EUR	29,95	36,95	39,95	52,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03



Größe	0	1	2	3	4	5
F1 [kN]	0,25	0,8	1	1,8	2	3
F2 [kN]	0,4	1,1	1,2	2,5	3	5
Andruckschraube	M4 x 25	M5 x 30	M6 x 35	M8 x 45	M8 x 65	M8 x 65
A [mm]	4	5	6	8	10	10
B [mm]	28	42	64	73	113	123
C [mm]	11,5-15,5	13-14,5	26	25,7	41	41,5
D [mm]	4,6	5,2	5,6	6,5	8,5	8,5
D1 [mm]			5,5	5,1	8,5	
E [mm]	9	18,7	32	38	63	78
F [mm]	5,5	8	16	14	27	16
H [mm]	14,5	19	24	32	45	46
H1 [mm]	23	30	45	48,5	75	73
H2 [mm]	34	49	68	86	126	128
HW min. [mm]	-5,5	-3	-1,5	-2	-4	+1,7
HW max. [mm]	0	2,5	5	9	24	25
I [mm]	7,5	10	13,2	15	20	25
K [mm]	6,3	5,5	6	7	8	12,5
L [mm]			12,7	13	20,5	
L1 [mm]	79	120	162	206	287	321
M [mm]	16	18-21,5	19,5-29,5	22-31,8	29-43	41,5
M1 [mm]			28,5	31,6	43	
N [mm]	25	34	42	45,5	58	58
P [mm]	25,5	34	38	50	57	77
Art.-Nr.	4000 833 506	4000 833 507	4000 833 508	4000 833 509	4000 833 510	4000 833 511
EUR	20,95	29,95	32,95	40,95	50,95	80,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03



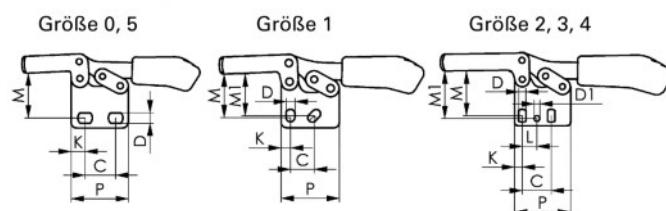
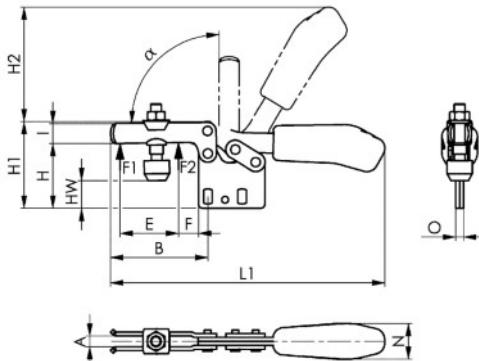
Waagrechtspanner STC-HH

automatische stufenlose Anpassung der Spannhöhe bis 35 mm bei annähernd gleicher Spannkraft · regulierbare Spannkraft durch Einstellung der Stellschraube im Gelenk · abnehmbare Schutzkappe an der Druckplatte · Lochmuster der Grundplatte für mm und inch passend · 2-Komponenten Kunststoffgriff

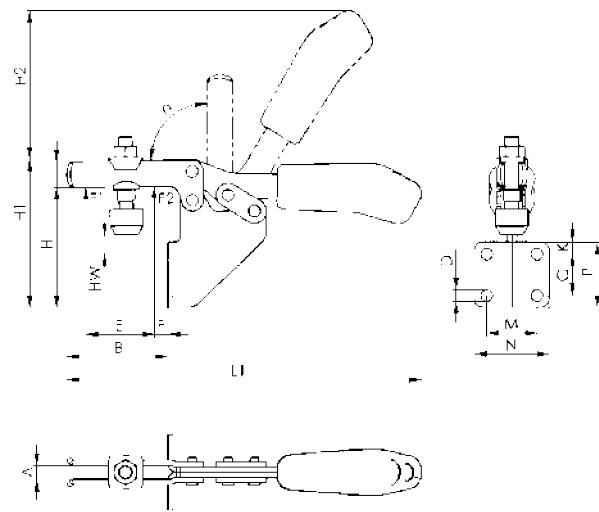
Größe	20	50	70
F1 [kN]	1,1	2,5	2,5
A [mm]	10	13	13
B [mm]	45	77	77
C [mm]	13	25,4	25,4
E [mm]	20	40	40
H1 [mm]	25	27	44
I [mm]	10	14	14
L1 [mm]	167	217	217
M [mm]	26-31,75	33-48	33-48
N [mm]	42	60	60
P [mm]	45	53	53
Art.-Nr.	4000 831 133	4000 831 134	4000 831 135
EUR	30,95	33,95	34,95
KS	WK24	WK24	WK24

Waagrechtspanner Nr. 6832
 mit senkrechtem Fuß


Größe	1	2	3	4
F1 [kN]	0,8	1	1,8	2
F2 [kN]	1,1	1,2	2,5	3
Andruckschraube	M5 x 30	M6 x 35	M8 x 45	M8 x 65
A [mm]	5	6	8	10
B [mm]	42	64	73	113
C [mm]	13-14,5	26	25,7	41
D [mm]	5,2	5,6	6,5	8,5
D1 [mm]	-	5,6	5,1	8,5
E [mm]	18,5	32	38,5	63
F [mm]	8	16	14	27
H [mm]	31,5	40	49	66,5
H1 [mm]	43	61	65	97
H2 [mm]	49	68	86	115
HW min. [mm]	8	15	14,5	17,5
HW max. [mm]	15	22	26	46
I [mm]	10	13,2	15	20
K [mm]	5,5	6	7	8
L [mm]	-	12,7	13	20,5
L1 [mm]	120	164	206	287
M [mm]	23,5-25,5	29,5-34	37,5-42,5	52-59
M1 [mm]	24,5	34	42	59
N [mm]	18	21	27	34
O [mm]	5	5	6	8
Art.-Nr.	4123 572 110	4123 572 120	4123 572 130	4123 572 140
EUR	29,95	32,95	40,95	50,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03

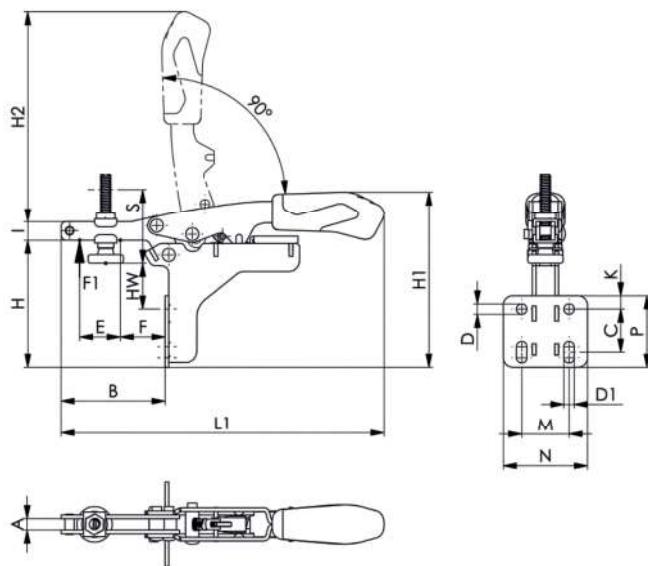

Waagrechtspanner Nr. 6833
 mit Winkelfuß


Größe	1	2	3
F1 [kN]	0,8	1	1,8
F2 [kN]	1,1	1,2	2,5
Andruckschraube	M5 x 30	M6 x 35	M8 x 45
A [mm]	5	6,2	8
B [mm]	32	52	59
C [mm]	13,5	20	24
D [mm]	5,2	5,6	6,8
E [mm]	18,5	32	37
F [mm]	4	10,5	6,5
H [mm]	57	73	70
H1 [mm]	68	94	86,5
H2 [mm]	49	68	86
I [mm]	10	13,2	15
K [mm]	8	6	7
L1 [mm]	120	162	206
M [mm]	19	25,5	28,5
N [mm]	31	37	42,5
P [mm]	28	32	38
a [°]	90	90	90
Art.-Nr.	4000 604 353	4123 660 120	4123 660 130
EUR	29,95	34,95	42,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03





mit variabler Spannhöhe



Waagrechtspanner Nr. 6871

variabel · mit offenem Halteam und Winkelfuß · mit stufenloser Ausgleichsfunktion für Werkstücke mit unterschiedlichen Spannhöhen · verzinkt und passiviert · ergonomischer, ölbeständiger Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente · Verliersicherung für die Andruckschraube am Spannarm-Ende

automatischer Höhenausgleich S:

Größe 20 = 20 mm

Größe 50 = 35 mm

maximaler Höhenausgleich:

Größe 20 = 35 mm

Größe 50 = 40 mm

Lieferung mit verzinkter Andruckschraube

Größe	20	50
F1 [kN]	2	3
Andruckschraube	M6 x 40	M8 x 55
A [mm]	6	8,4
B [mm]	56	85
C [mm]	20-26	22-32
D [mm]	5,6	6,5
D1 [mm]	5,6	6,5
E [mm]	22	35
F [mm]	24	37
H [mm]	68	88
H1 [mm]	94	124
H2 [mm]	113	158
HW min. [mm]	-3	1
HW max. [mm]	24	31
I [mm]	10	13
K [mm]	7,1	10,6
L1 [mm]	173	244
M [mm]	25,4	38,1
N [mm]	45	57
P [mm]	38	51
Art.-Nr.	4123 572 011	4123 572 012
EUR	31,95	32,95
KS	ZX03	ZX03



Schutzkappe Nr. 6893

aus ölbeständigem Neopren zum Schutz empfindlicher Werkstücke · Härte 70 Shore A · passend für Andruckschrauben Nr. 6880, 6885, 6890 und 6892 · zum Aufstecken auf Sechskantschraubenkopf ISO 272

Größe	SW	D [mm]	D1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	VE	Art.-Nr.	EUR	KS
M4	7	11	7	8,5	4,2	10	4000 604 724	1,45 ¹⁾	ZX03
M5	8	12,5	8	10	5	10	4000 604 725	1,50 ¹⁾	ZX03
M6	10	15	10	12	6	10	4000 604 726	1,60 ¹⁾	ZX03
M8	13	19	13	15	7,5	10	4000 604 727	1,75 ¹⁾	ZX03
M10	16	22	15	17,5	8,5	10	4000 604 720	2,35 ¹⁾	ZX03

¹⁾ Preis per St.

Querarm Nr. 6895

für Schnellspanner · verzinkt und passiviert · komplett mit zwei vergüteten Andruckschrauben Nr. 6890 und einer Befestigungsschraube

Anwendung:

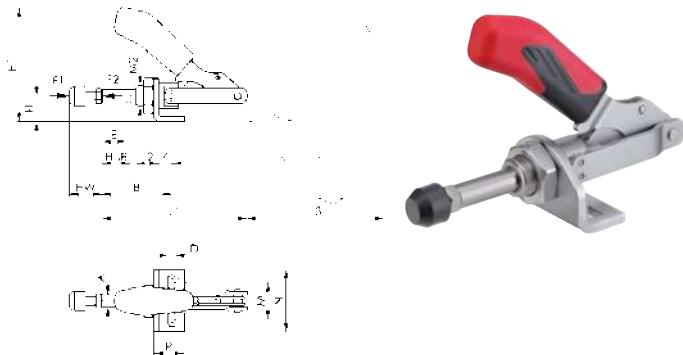
Mit dem Querarm können entweder ein großes Werkstück an zwei Punkten oder zwei kleinere Werkstücke gleichzeitig gespannt werden.

Größe	Schraube DIN 933	Schraubenabstand [mm]	Gesamt-L. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
3	M8 x 45	34-100	120	4123 685 003	33,95	ZX03

Schubstangenspanner Nr. 6841

mit kleinem Winkelfuß · Druck- und Zugspanner · mit langer Schubstangenführung · der Spanner kann ohne Winkelfuß an Blechwänden befestigt werden oder in Vorrichtungskörpern mit stirnseitigem Gewinde eingeschraubt werden

Lieferung mit vergüteter, verzinkter Anzugschraube Nr. 6880

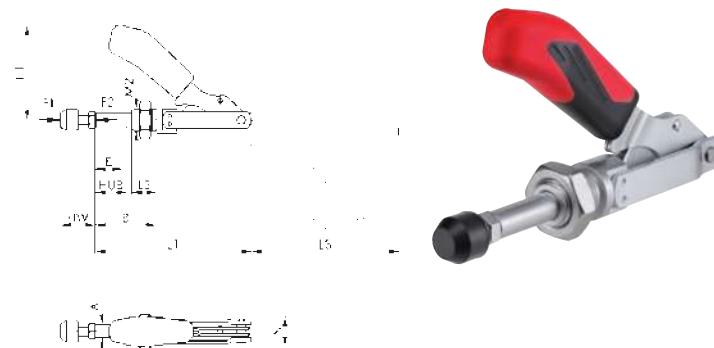


Größe	0	1	2	3	5
F1 [kN]	0,8	1	2	2,5	4,5
F2 [kN]	0,8	1	2	2,5	4,5
Andruckschraube	M4 x 20	M4 x 20	M6 x 25	M8 x 35	M12 x 50
Hub [mm]	16	20	26	32	40
A [mm]	6,5	8	10	12	16
B min. [mm]	17	24,5	32,5	37	41,5
B max. [mm]	33	44,5	58,5	69	81,5
D [mm]	4,5	4,5	5,6	6,5	8,5
E [mm]	13	20	20	30	50
H [mm]	12	15	20	25	30
H1 [mm]	49,3	60,5	85,5	108	129,5
K [mm]	6,5	7	12,5	13	15,5
L1 [mm]	66,5	91	114	140	171,5
L2 [mm]	10	16	19	22	25
M min. [mm]	16	19,5	31,8	29,5	29
M max. [mm]	16	19,5	36	42,5	46
M2 [mm]	M10x1	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5
N [mm]	25	30	50	60	65
P [mm]	16	20	34	30	35
Art.-Nr.	4000 833 515	4000 833 516	4000 833 517	4000 833 518	4000 833 519
EUR	43,95	44,95	48,95	56,95	87,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03

Schubstangenspanner Nr. 6840

ohne Winkelfuß · Druck- und Zugspanner · (Schubstange und Handhebel gleichlaufend) · lange Schubstangenführung mit Befestigungsgewinde und Mutter

Lieferung mit vergüteter, verzinkter Anzugschraube Nr. 6880

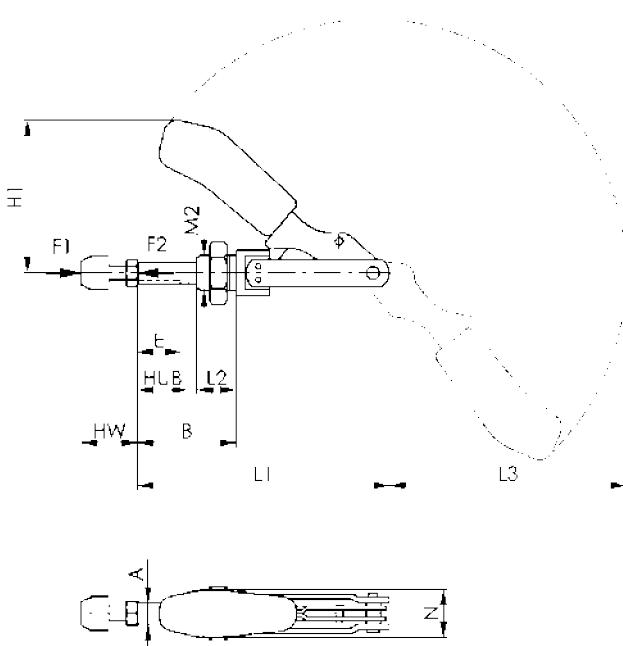


Größe	1	2	3	5
F1 [kN]	1	2	2,5	4,5
F2 [kN]	1	2	2,5	4,5
Andruckschraube	M4 x 20	M6 x 25	M8 x 35	M12 x 50
Hub [mm]	20	26	32	40
A [mm]	8	10	12	16
B min. [mm]	17,5	20	24	26,5
B max. [mm]	37,5	46	56	66,5
E [mm]	20	20	30	50
H1 [mm]	45,5	66	82,5	99
HW min. [mm]	12	17	22	30
HW max. [mm]	20	25	35	50
L1 [mm]	91	114	140	171,5
L2 [mm]	16	19	22	25
L3 [mm]	74	105	127	158
M2 [mm]	M12x1,5	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5
N [mm]	18	22	27	34,5
Art.-Nr.	4000 604 392	4000 604 393	4000 604 394	4000 604 395
EUR	40,95	44,95	52,95	83,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03	ZX03



Schubstangenspanner Nr. 6844

kurze Bauform · Druck- und Zugspanner · mit langer Schubstangenführung · der Spanner kann an Blechwänden befestigt oder in Vorrichtungskörper mit stirnseitigem Gewinde eingeschraubt werden
Lieferung mit vergüteter, verzinkter Anzugschraube Nr. 6880
 Ausführung **nichtrostender** Stahl auf Anfrage lieferbar.
Detaillierte CAD-Bemaßung auf Datenträgern auf Anfrage erhältlich.



Größe	2	3	5
F1 [kN]	1	2,5	4
F2 [kN]	1	2,5	4
Andruckschraube	M6 x 25	M8 x 35	M12 x 50
Hub [mm]	21,5	40	67
A [mm]	10	12	16
B [mm]	36	57	92
E [mm]	15	25	45
H1 [mm]	73	123	149
HW min. [mm]	17	22	30
HW max. [mm]	25	35	50
L1 [mm]	68,5	108	175
L2 [mm]	13	16	24
L3 [mm]	68	115	139
M [mm]	M6	M8	M12
M2 [mm]	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5
N [mm]	30,5	33	49
Art.-Nr.	4123 665 200	4123 665 300	4123 665 500
EUR	44,95	52,95	83,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03

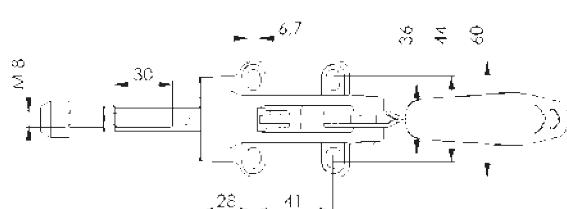
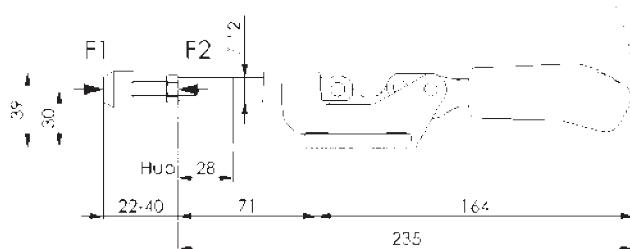


Schubstangenspanner Nr. 6845

Druckspanner · (Schubstange und Handhebel gegenläufig) · mit langer Schubstangenführung · Grundkörper aus Temperguss, lackiert · Hebelteile und Schubstange aus Vergütungsstahl, verzinkt und passiviert · Niete aus nicht rostendem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen · Lagerstellen gefettet · ergonomischer, ölbeständiger Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente

Vorteil:

· Niedrige Bauhöhe in Spannstellung



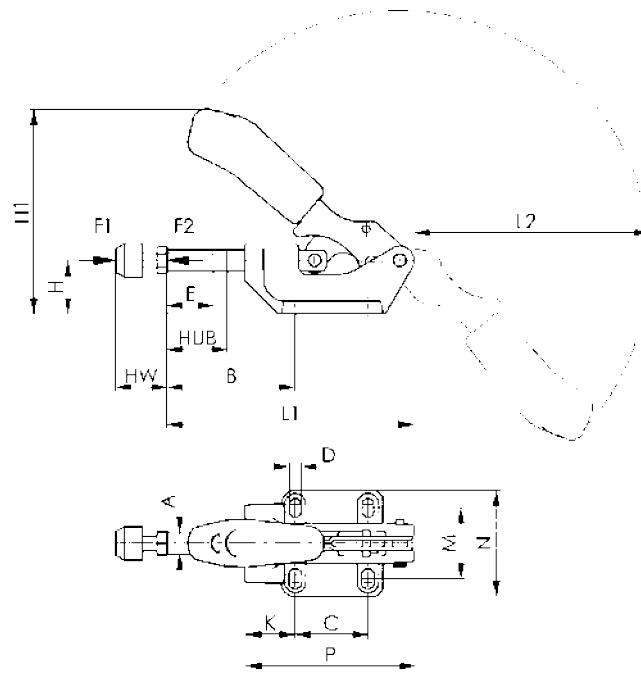
Größe	3
F1 [kN]	4
Andruckschraube	M8 x 35
Art.-Nr.	4000 604 385
EUR	70,95
KS	ZX03

Schubstangenspanner Nr. 6842

schwer · Druck- und Zugspanner · mit langer Schubstangenführung · Grundkörper aus Temperi guss, lackiert · Hebelteile und Schubstange aus Vergütungsstahl, verzinkt und passiviert · Niete aus nicht rostendem Stahl, die bei Größe 3 in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen · Lagerstellen gefettet · Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff · bei Größe 3 und 5: ergonomischer, ölbeständiger Handgriff mit großer Handauflage und weicher Komponente · **komplett mit vergüteter, verzinkter**

Andruckschraube

Größe	3	5	7
F1 [kN]	4	10	25
F2 [kN]	4	10	25
Andruckschraube	M8 x 35	M12 x 50	M12 x 50
Hub [mm]	32	40	50
A [mm]	12	16	22
B min. [mm]	40	58	59
B max. [mm]	72	98	105
C [mm]	41	41	70
D [mm]	6,5	8,5	11
E [mm]	30	50	50
H [mm]	30	38	55
H1 [mm]	116	137,5	179
K [mm]	28	45	45
L1 [mm]	139	174	218
M min. [mm]	36	41	57
M max. [mm]	44	50	65
N [mm]	60	71	93
P [mm]	95	121	158
Art.-Nr.	4123 680 130	4123 680 150	4123 680 170
EUR	70,95	105,00	215,00
KS	ZX03	ZX03	ZX03



Schubstangenspanner

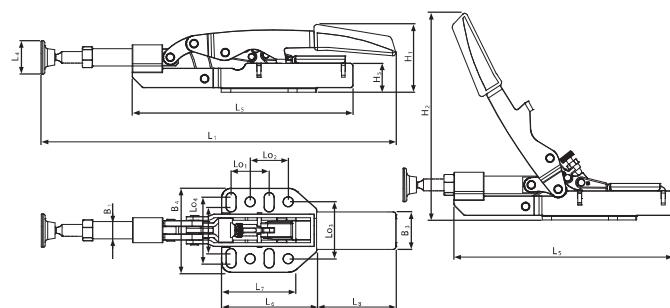
automatisch stufenlose Anpassung der Spannweite bis 13 mm · bei annähernd gleichbleibender Spannkraft - ohne manuelle Änderung der Druckschrauben-Position · Spannkraft lässt sich durch einfaches Drehen an der Stellschraube im Gelenk des Spanners an die Erfordernisse anpassen · abnehmbare Schutzkappe an der Druckplatte · Lochmuster der Grundplatte für mm und inch passend · 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Weichstoffeinlage



Größe	15	25
F1 [kN]	1,1	2,5
Länge [mm]	181	233
Breite [mm]	42	60
Höhe [mm]	32	46
Art.-Nr.	4000 831 138	4123 716 102
EUR	31,95	34,95
KS	WK24	WK24



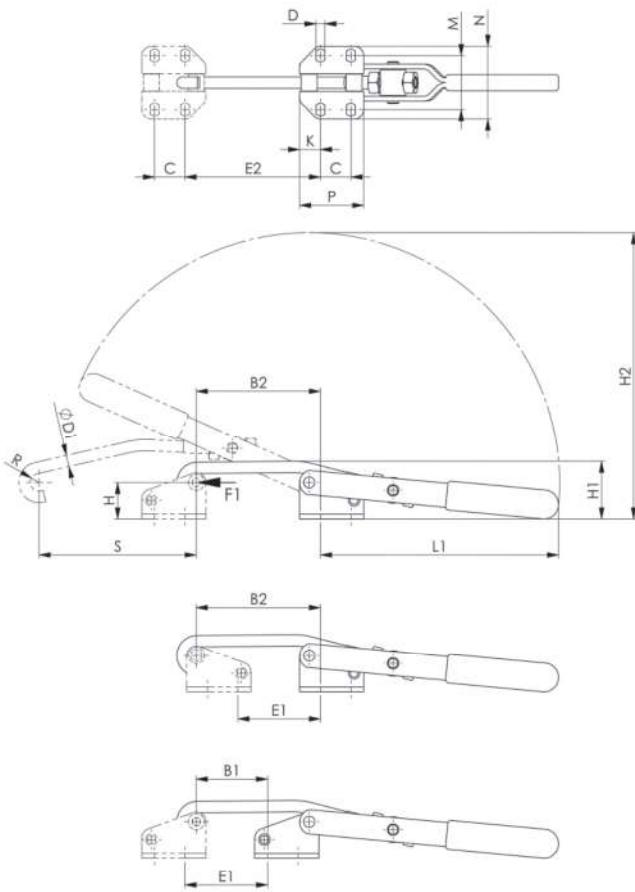
4123 716 102



Verschlussspanner Nr. 6847

verzinkt · passiviert

2

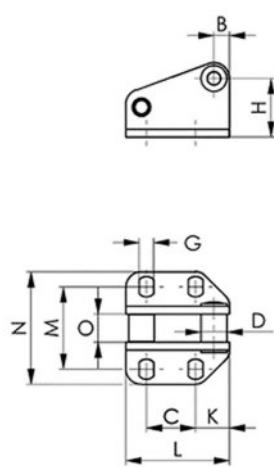


Größe	1	3	5
Zugkraft [kN]	2	3	5
Verstellweg [mm]	8	12	14
B1 [mm]	16-23	32-44	26-40
B2 [mm]	35-42	65-77	57-71
C [mm]	19	19	29
D [mm]	5,3	7,1	10,75
E1 [mm]	17-24	39-51	27-42
E2 [mm]	35-42	72-84	58-73
G [mm]	4,5	5,5	11,2
H [mm]	22,7	22,7	49
H1 [mm]	34,5	36	69
H2 [mm]	111	181	282
K [mm]	6	13	13
L [mm]	31	40	55
L1 [mm]	62,6	123,5	189,5
M [mm]	26-30	31,5-35,5	55,5-63
N [mm]	40	45	85
R [mm]	4,5	5,5	8
S [mm]	45	98	147
Art.-Nr.	4000 833 520	4000 833 521	4000 833 522
EUR	42,95	47,95	71,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03



Gegenhalter Nr. 6847G

für Verschlussspanner Nr. 6847 · verzinkt und passiviert · einsatzgehärtete Buchsen · Niete aus nicht rostendem Stahl



Größe	1	3	5
Höhe [mm]	29	29	61
Länge [mm]	31	40	55
B [mm]	6	6	12
C [mm]	19	19	29
D [mm]	8	10	15
G [mm]	4,5	5,5	11,2
H [mm]	22,7	22,7	49,1
K [mm]	6	13	13
L [mm]	31	40	55
M [mm]	26-30	31,3-35,8	56,5-64
N [mm]	40	45	86
O [mm]	6,9	10,9	13,8
Art.-Nr.	4000 833 523	4000 833 524	4000 833 525
EUR	15,75	18,95	23,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03

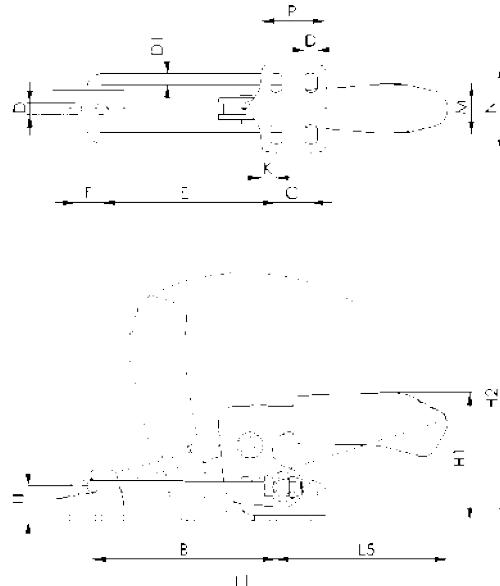
Verschlussspanner Nr. 6848H

horizontal

Lieferung inkl. Gegenhalter



2

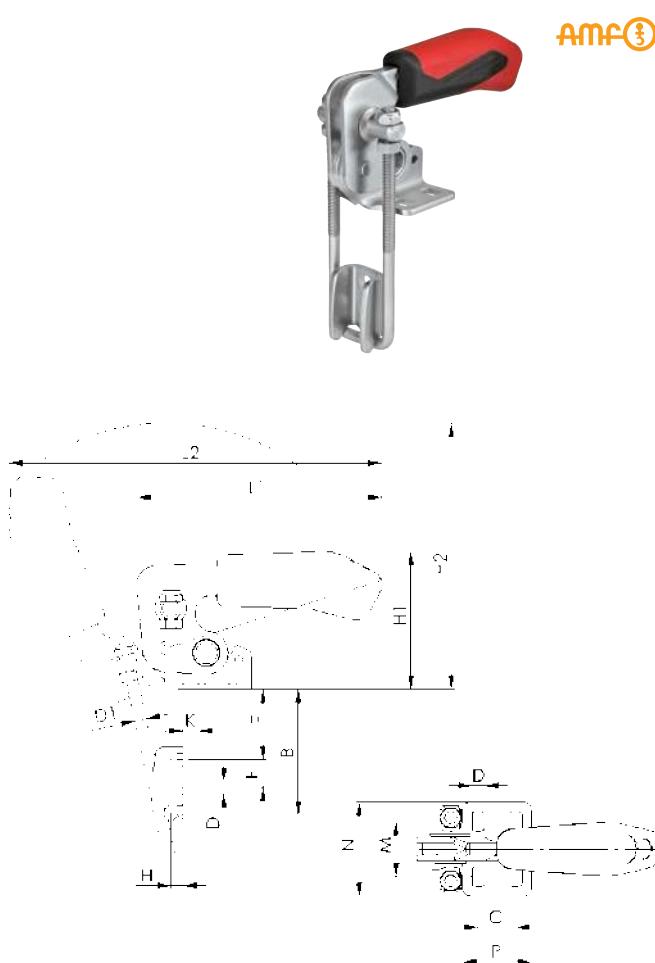


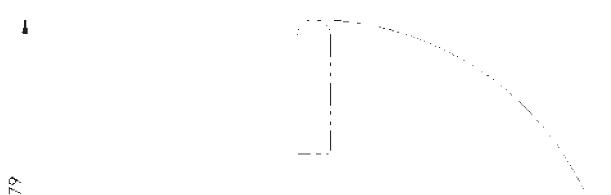
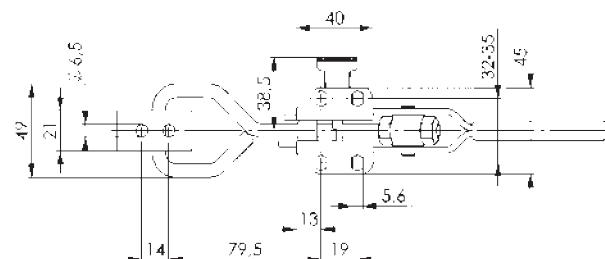
Größe	2	3	4
Zugkraft [kN]	1,6	3,2	7
B min. [mm]	42	53,5	66
B max. [mm]	76	101	130
C [mm]	13	19	32
D [mm]	5,2	6,5	8,5
D1 [mm]	4	6	8
E min. [mm]	38	48,6	59
E max. [mm]	72	96	123
F [mm]	11	14	19
H [mm]	12	19	26
H1 [mm]	47	70	94,5
H2 [mm]	99	135,5	171,5
K [mm]	6,4	8,0	9,5
L1 [mm]	125-159	169-216	209-273
L5 [mm]	69	93	111
M [mm]	19,5-23,5	24,5-32,0	35,0-46,0
N [mm]	38	48	64,3
P [mm]	26	35	53,5
Art.-Nr.	4123 682 200	4123 682 300	4123 682 400
EUR	34,95	51,95	90,95
KS	ZX03	ZX03	ZX03

Verschlussspanner Nr. 6848V

vertikal

Lieferung inkl. Gegenhalter





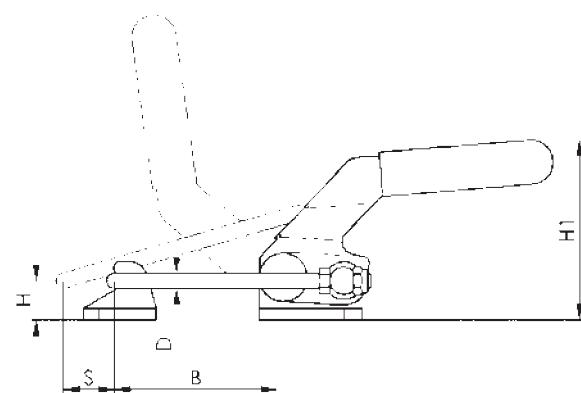
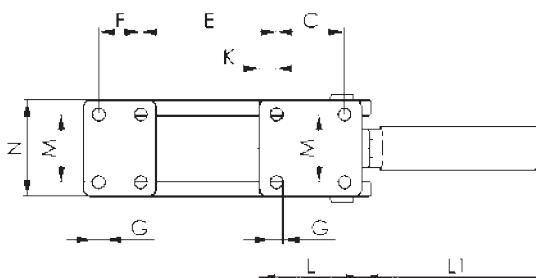
179

Verschlussspanner Nr. 6847SU

mit Sicherheitsverriegelung · U-Bügel Arretierung im geschlossenen Zustand · verzinkt und passiviert · Einsatzgehärtete und gefettete Lagerbuchsen · Niete aus nicht rostendem Stahl · Bügel und Spannhülse vergütet · Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff

Lieferung inkl. Gegenhalter

Größe	3
Zugkraft [kN]	3
Art.-Nr.	4000 604 386
EUR	80,95
KS	ZX03



Verschlussspanner Nr. 6849PH

schwer · für hohe Haltekräfte · Bolzen gehärtet und geschliffen, dauerhaft gefettet, mit Sicherungsringen in Lagerbuchsen montiert · der Spannbolzen ist mit Sicherungsringen mittig positioniert · Fuß, Hebelarm und Gegenhalter sind aus Stahlguss, brüniert · Spannbügel, Spannbolzen und Muttern sind vergütet und verzinkt

Lieferung inkl. Gegenhalter

Größe	4	5
Zugkraft [kN]	15	27
Verstellweg [mm]	66	65
B [mm]	42-107	49-114
C [mm]	45	57
D [mm]	10	12
E [mm]	24-90	28-93
F [mm]	28	35
G [mm]	8,5	10,5
H [mm]	26	32
H1 [mm]	122	146
K [mm]	12	12,5
L [mm]	68	86
L1 [mm]	130	164
M [mm]	45	57
N [mm]	64	82
S [mm]	44	47
Art.-Nr.	4000 604 389	4000 604 390
EUR	155,00	175,00
KS	ZX03	ZX03



Einfach besser.



Bohrung offen



Bohrung geschlossen



Einfach besser.

**Compact-Spanner BAS**

Spannkraft stufenlos erreichbar bis 16 kN · die äußerst kompakte Bauweise ca. 30% weniger Grundfläche ca. 50% kleineres Volumen ermöglicht optimale Ausnutzung des Arbeitsbereiches · Gehäuse und Druckarme aus Edelstahl 42 CrMo 4, vergütet, dadurch extrem belastbar und langlebig · für größere Spannhöhen sind Aufspann-Sockel lieferbar

Art.-Nr. 4123 716 010, 4123 716 020, 4123 716 030

Befestigungsbohrung offen

Art.-Nr. 4123 716 040, 4123 716 050, 4123 716 060

Befestigungsbohrung geschlossen

Spannhöhe [mm]	Ausladung [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
97	60	4123 716 020	339,00	WK24
97	60	4123 716 030	335,00	WK24
88	40	4123 716 040	325,00	WK24
97	60	4123 716 050	339,00	WK24
97	60	4123 716 060	335,00	WK24

Aufspannsockel

als Unterbau für Compact-Spanner BAS · Spannhöhenerweiterung 80 mm · mit offener Befestigungsbohrung

Gewinde	für Zyl.-Schraube DIN 912	Art.-Nr.	EUR	KS
M10	M10 / M12	4123 716 070	105,00	WK24

Maschinentischspanner

Gleitbügel und Schiene aus glanzverzinktem Vergütungsstahl · Spannhebel kunststoffbeschichtet · der Spanner wird mit Hilfe eines T-Nutensteines und einer Innensechskantschraube auf dem Maschinentisch befestigt (nicht im Lieferumfang enthalten)



Einfach besser.



Spannhöhe [mm]	Ausladung [mm]	Schienenumerschnitt [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
200	100	19,5 x 9,5	4123 740 020	155,00	WK24
200	120	22 x 10,5	4123 740 030	175,00	WK24
200	120	28 x 11	4123 740 040	195,00	WK24
240	140	30 x 15	4123 740 050	225,00	WK24

Greifarmspanner

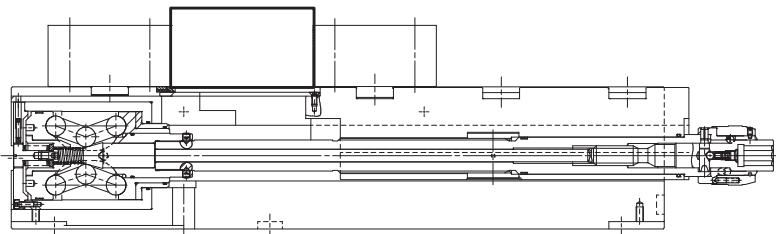
für schnelles und sicheres Spannen auf Maschinentischen und Vorrichtungen · die außenliegende Spindel ermöglicht freien Zugang zum Arbeitsbereich und Spannen in engen Räumen · die Greifarmspanner sind schwenkbar und in der Höhe stufenlos verstellbar und können mit Hilfe eines T-Nutensteines und einer Innensechskantschraube auf dem Maschinentisch befestigt werden (nicht im Lieferumfang enthalten)



Einfach besser.



Spannhöhe [mm]	Ausladung [mm]	Schienenumerschnitt [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
200	123 -140	28 x 11	4123 745 010	195,00	WK24



NC-Kompaktspanner RKE

Spannsystem mechanisch/mechanisch mit Kraftübersetzung, manuell betätigt (Art.-Nr. 4124 040 093):

Spannsystem mechanisch/hydraulisch · verformungsstabile Bauart für sehr hohe Spanngenauigkeit · für den Einsatz auf Bearbeitungszentren mit hoher Qualitäts- und Produktionsleistung · Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung · beidseitig angebrachte Schmiernippel zum Schmieren aller, dem Verschleiß unterliegenden Führungen und des Spindelgewindes · Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag · stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers · **alle Führungen gehärtet und geschliffen · Höhenmaß Grundkörper / Werkstückauflage -0,02 · wichtig für paarigen Einsatz**

Lieferung mit Stufenbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen.



Zum
Produktvideo

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Backen-H. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannkraft [kN]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	0 - 216 / 97 - 312	40	463	ca. 40	4124 040 125	3195,00	ZJ08



Krallenbacke SKB

für NC-Kompaktspanner Modell RKE und TECWERK sowie Zentrischspanner RZM · einfache, sichere und formschlüssige Spannung von parallelen Roh- und Sägeteilen durch Eindringen der gehärteten Krallenspitzen · dadurch höhere Haltekräfte gegenüber Standardbacken · Möglichkeit der 5-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung · für geringe Materialverluste und verkürzte Durchlaufzeiten und reduzierte Produktions- und Stückkosten

mit Feinstufe für Spanntiefe bis 2,5 mm

Lieferung paarweise inkl. Befestigungsschrauben

Backen-B. [mm]	Backen-H. [mm]	Dicke [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	40	16	4124 042 001	609,00 ¹⁾	ZX35

¹⁾ Preis per Paar



Normalbacke SGN

Ausführung: eine Seite glatt - eine Seite gerillt · für NC-Kompaktspanner Modell RKD-M, RKZ-M
Lieferung paarweise

für Backen-B. [mm]	Backen-H. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	39,7	4124 042 055	149,00 ¹⁾	ZX35

¹⁾ Preis per Paar



Normalbacke SGN-F

Ausführung: eine Seite feingeriffelt - eine Seite gerillt · für NC-Kompaktspanner
Lieferung paarweise

für Backen-B. [mm]	Backen-H. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	39,7	4124 042 065	185,00 ¹⁾	ZX35

¹⁾ Preis per Paar



Stufenbacke SB

umkehrbar · für NC-Kompaktspanner Modell RKE und TECWERK
Lieferung paarweise

für Backen-B. [mm]	Backen-H. [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
125	40	4124 046 225	729,00 ¹⁾	ZX35

¹⁾ Preis per Paar



Spannpratze SPE

komplett für stirn- und grundseitige Befestigung · für Kompaktspanner alle Größen

(Es werden 4 Stück pro Schraubstock benötigt)

für T-Nut [mm]	Spannschraube [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12	M10 x 50	4124 040 088	43,95	ZX35
14	M12 x 55	4124 040 090	46,95	ZX35
16	M12 x 60	4124 040 092	46,95	ZX35
18	M16 x 60	4124 040 094	52,95	ZX35
22	M16 x 65	4124 040 096	52,95	ZX35



Nutenstein NTS

zur Festmontage · gehärtet und geschliffen

Lieferumfang Satz inkl. Befestigungsschrauben

Nennmaß der Nut [mm]	Länge [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
12 / 20	22	4124 040 117	39,95 ¹⁾	ZX35
14 / 20	25	4124 040 118	42,95 ¹⁾	ZX35
16 / 20	25	4124 040 119	44,95 ¹⁾	ZX35
18 / 20	25	4124 040 120	48,95 ¹⁾	ZX35
20 / 20	22	4124 040 121	51,95 ¹⁾	ZX35
22 / 20	32	4124 040 122	53,95 ¹⁾	ZX35

¹⁾ Preis per Satz

Maschinenschraubstock RB-K

kraftverstärktes Spannsystem · für den Einsatz auf NC-Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren · alle Verschleißteile sind gehärtet und geschliffen · auf Drehplatte einsetzbar mit Gradeinteilung · **Grundfläche mit Längsnuten (20H7) für genaue Fixierung auf Maschinentischen**

Vorteile:

- hohe Genauigkeit durch präzise Backenführung
- lange Flachbahnhöhung der beweglichen Backe mit großem Spannbereich
- schnelle Spannbereichsverstellung über Bolzensystem

Lieferung mit Normalbacken SGN und Handkurbel



mit Spannbereich-Schnellverstellung

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Backen-H. [mm]	Spannkraft [kN]	L x B x H mm	Art.-Nr.	EUR	KS
113	170	31,6	30	583 x 160 x 97	4121 000 006	1819,00	ZB02
135	220	39,6	40	681 x 200 x 112	4121 000 007	2249,00	ZB02
160	310	49,6	50	817 x 240 x 133	4121 000 008	2809,00	ZB02
200	350	66,6	100	1022 x 280 x 171	4121 000 009	3805,00	ZB02

Spannbereich-Schnellverstellung



Standarddrehplatte

mit geschliffenem Auflagerand und Gradeinteilung · mit Nutensteinen und Befestigungsschrauben

für Backen-B. [mm]	für Größe	Art.-Nr.	EUR	KS
113	RB 2	4124 148 113	335,00	ZX35
135	RB / RS 3	4124 148 135	395,00	ZX35



Normalbacke SGN

zum Anschrauben · eine Seite glatt · eine Seite gerillt · beide Seiten gehärtet und geschliffen

Lieferung stückweise

Backen-B. [mm]	passend zu	Art.-Nr.	EUR	KS
113	RB/RS/UZ	4124 166 113	65,95	ZX35
135	RB/RS/UZ	4124 166 135	80,95	ZX35
160	RB/RS/UZ	4124 166 161	105,00	ZX35



Bohrmaschinenschraubstock BOF

mit Gewindespindel · niedere stabile Ausführung · ganzer Spannbereich durch Drehen überbrückbar · Körper aus Spezialguss · Befestigung seitlich und stirnseitig · **beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke** · Spannbacken umkehrbar · eine Seite glatt bzw. Längs- und Querprismen · eine Seite gerillt

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Backen-H. [mm]	Nut-B. [mm]	Schlitz-abstand (Mitte/Mitte) [mm]	L x B x H mm	Art.-Nr.	EUR	KS
135	160	40	17	170	550 x 205 x 80,5	8002 875 266	489,00	ZB02

Bohrmaschinenschraubstock BSS

Einhandbedienung · Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff · formschlüssige Verriegelung · Körper aus Spezialguss ·

großer Spannbereich · Befestigung seitlich und stirnseitig · **beide Backen**

mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke · Spannbacken umkehrbar · eine Seite glatt bzw. Längs- und Querprismen · eine Seite gerillt

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Backen-H. [mm]	Nut-B. [mm]	Schlitz-abstand (Mitte/Mitte) [mm]	L x B x H mm	Art.-Nr.	EUR	KS
135	160	40	17	170	587 x 205 x 80,5	4000 830 955	855,00	ZB02



Prismen-/Normalbacke 580

für Maschinenschraubstock **BSS** Art.-Nr. 4000 830 955 und **BOF**

Art.-Nr. 8002 875 266

Lieferung paarweise

Backen-B. [mm]	passend zu	Art.-Nr.	EUR	KS
135	BSS/BOF	4124 281 235	109,00	1) ZX35

1) Preis per Paar



Bohrmaschinenschraubstock

mit einer Prismenbacke und einer glatten Backe · für Tisch- und Ständerbohrmaschinen

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Schlitzabstand (Mitte/Mitte) [mm]	L x B x H mm	Art.-Nr.	EUR	KS
75	70	115	254 x 140 x 58	2000 830 820	53,95	PX15
100	100	120	278 x 154 x 62	2000 830 821	69,95	PX15
125	112	150	346 x 183 x 66	2000 830 822	93,95	PX15

Bohrmaschinenschraubstock

Kanca

aus Spezialguss · gehärtete und geschliffene Backen · eine Backe mit Horizontal · und eine Backe mit Vertikalprisma für Rundmaterial · robuste Konstruktion

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Schlitzabstand (Mitte/Mitte) [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
80	80	108,5	4000 830 811	74,95	WX25
100	100	128	4000 830 812	88,95	WX25
125	125	153,5	4000 830 813	119,00	WX25
150	200	178,5	4000 830 814	145,00	WX25



Bohrmaschinenschraubstock

nach DIN 6370 gefräst und geschliffen · Genauigkeit innerhalb 0,10 mm · aus Spezialguss · Stahlbacken · Prismenbacken

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Schlitzabstand (Mitte/Mitte) [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
80	70	110	2000 830 888	139,00	PX15
100	115	140	2000 830 890	239,00	PX15
125	130	165	2000 830 892	355,00	PX15
160	225	210	2000 830 896	599,00	PX15

Bohrmaschinenschraubstock MSP

äußerst robuster, schwerer Maschinenschraubstock für Produktion und Handwerk · Grundkörper aus hochfestem Temperguss · gehärtete Backen · kräftige Trapezgewindespindeln mit langem Knebel für maximale Spannkraft

Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Schlitzabstand (Mitte/ Mitte) [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
80	80	100	4000 830 089	165,00	WB31
100	90	125	4000 830 091	215,00	WB31
120	120	160	4000 830 093	265,00	WB31
140	155	165	4000 830 095	315,00	WB31



Werkstückanschlag

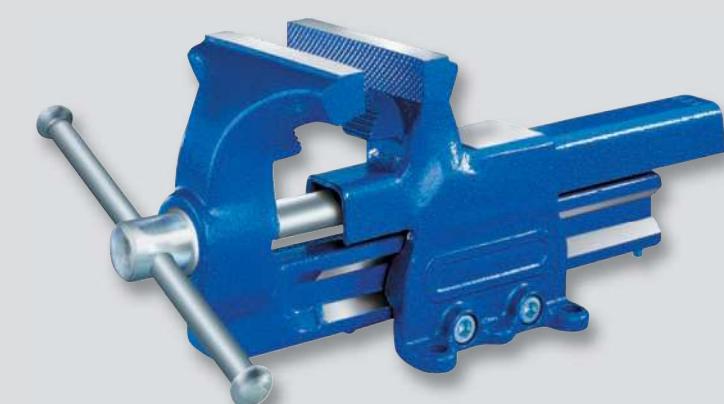
komplett mit Nutenstein

M8 x 14 mm · aus Aluminium

360° · stufenlos in 5 Achsen
verstellbar · der Werkstückanschlag
eignet sich als vielseitiges
Instrument zur Positionierung auf
Bearbeitungsmaschinen oder bei
Montagearbeiten

Weitere Nutenstein mit Gewinde
M8 ab Seite 2/36

Höhe [mm]	Anschlag-L. [mm]	Fuß-Ø [mm]	Art.-Nr.	EUR	KS
150	190	39	2000 833 541	125,00	PX46



Parallelschraubstücke finden Sie ab Seite 6/244