

Steilkegel-Werkzeugaufnahmen DIN 2080 DIN 69871 MAS BT

ISO Taper-toolholders
DIN 2080 DIN 69871 MAS BT



Katalog Nr. 156
Catalogue No. 156



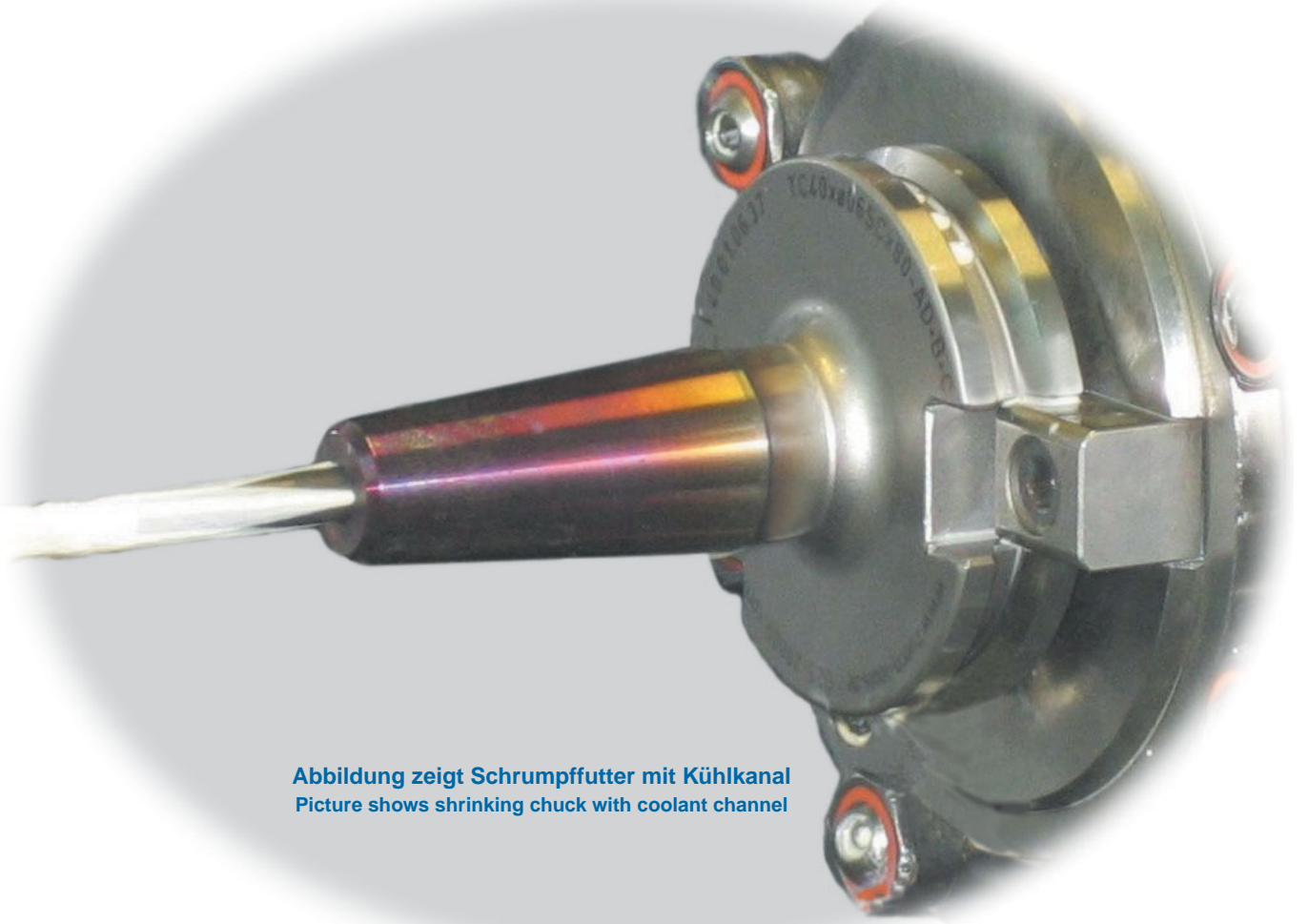


Abbildung zeigt Schrumpffutter mit Kühlkanal
Picture shows shrinking chuck with coolant channel

Allgemeine Verkaufsbedingungen finden Sie auf unserer Homepage:
Visit our homepage for General Condition of Sales:

www.zuern-tools.de
info@zuern-tools.de

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N/mm²

Material: Case hardened steel, tensile strength in the core min. 800 N/mm²

Ausführung: Einsatzgehärtet HRc 60 - 2 (HV 700 ± 50)
Härtetiefe 0,8 mm - 0,2
Brüniert und Präzisionsgeschliffen

Execution: Case hardened HRc 60 - 2 (HV 700 ± 50)
Depth of case 0,8 mm - 0,2
Brown-finish end precision ground

Technische Änderungen vorbehalten

We reserve the right to make technical changes

Produktgruppe Product groups		Seite Page
Werkzeugaufnahmen BT-P 30 + 40 mit Plananlage ISO Taper-toolholders BT-P 30 + 40 with flange contact	 	4-5
Spannzangenfutter für Spannzangen ER/ESX DIN 6499 / ETS Collet chuck for collets ER/ESX DIN 6499 / ETS	 	6-10
Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6388 / Kegelhülse MK Collet chuck for collets DIN 6388 / Reducing adapter MT		11
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 6358 / Messerkopfaufnahme DIN 6357 Universal arbor DIN 6358 / Shell mill adapter for facing cutters DIN 6357		12-13
Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B / Bohrfutteraufnahme DIN 238 Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B / Drill chuck arbor DIN 238		14-16
Zylinderschaftaufnahme Whistle Notch DIN 1835 E Holder for straight shank tools Whistle Notch DIN 1835 E		17
NC-Bohrfutter / Dehnspannfutter CNC-drill chuck / Expansion chuck		18
Schrumpffutter Shrinking chuck		19-21
Werkzeugaufnahme zur Kühlmittel- bzw. Luftzufuhr / Pendelhalter Toolholder for coolant- and air-supply / Floating holder		22
Aufnahme für Einschraubfräser / Gewindeschneidfutter Adaptor for end mills with thread shank / Thread cutting chuck		23
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter / Stellhülseaufnahme Thread cutting quick-change chuck / Adapter for setting sleeves		24
Spannzangenfutter Ortlieb & Rego-fix / Reduziereinsätze Collet chuck Ortlieb and Rego-fix / Reducing bushings		25
Anzugsbolzen Retention knobs		26
Spannmuttern & Dichtscheiben Clamping nuts and sealing discs		27
Spannzangen / Zubehör & Ersatzteile Collets / Accessories and spare parts		28-31
Voreinstellgerät alpha-set 33/35 swift / Zubehör / Prüfdorn Presetting equipment alpha-set 33/35 swift / Accessories / Control arbor		32-34
TOOLFIX Werkzeugmontagegerät TOOLFIX mounting equipment		35

Steilkegel-Werkzeugaufnahmen BT-P

ISO Taper-toolholders BT-P

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



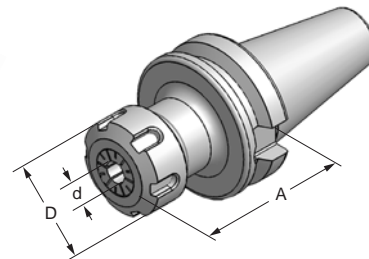
BT-P 30 + 40 mit Plananlage
BT-P 30 + 40 with flange contact



Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck for collets DIN 6499

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm
 Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm



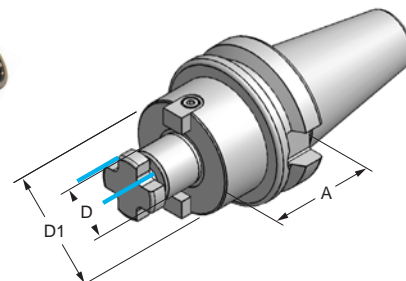
BT-P 30

BT-P 40

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.10.20	BT-P30xER16x50-AD	50	1-10	28	40.06.10.2	BT-P40xER16x70-AD	70	1-10	28
30.06.10.2	BT-P30xER16x70-AD	70	1-10	28	40.06.16.2	BT-P40xER25x70-AD	70	1-16	42
30.06.16.2	BT-P30xER25x70-AD	70	1-16	42	40.06.20.2	BT-P40xER32x70-AD	70	2-20	50
30.06.20.2	BT-P30xER32x70-AD	70	2-20	50					

Messerkopfaufnahme DIN 6357

Shell mill adaptor for facing cutters DIN 6357



BT-P 30

BT-P 40

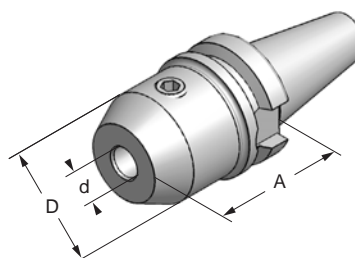
Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	Art.-Nr.	Typ	A	D	D1
30.06.16.9	BT-P30x16x40-AD+C	40	16	39	40.06.22.9	BT-P40x22x 60-AD+C	60	22	48
30.06.22.9	BT-P30x22x40-AD+C	40	22	48	40.06.22.92	BT-P40x22x100-AD+C	100	22	48
30.06.27.9	BT-P30x27x40-AD+C	40	27	48	40.06.27.9	BT-P40x27x 60-AD+C	60	27	60
					40.06.32.9	BT-P40x32x 60-AD+C	60	32	68

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm

Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm



BT-P 30

BT-P 30

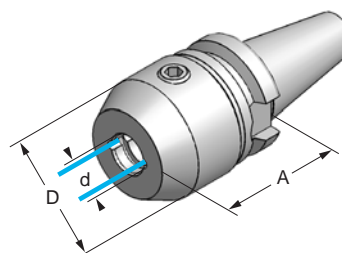
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.06.60	BT-P30x06x 60	60	6	25	30.06.06.62	BT-P30x06x100	100	6	25
30.06.08.60	BT-P30x08x 60	60	8	28	30.06.08.62	BT-P30x08x100	100	8	28
30.06.10.60	BT-P30x10x 60	60	10	35	30.06.10.62	BT-P30x10x100	100	10	35
30.06.12.60	BT-P30x12x 60	60	12	42	30.06.12.62	BT-P30x12x100	100	12	42
30.06.16.60	BT-P30x16x 60	60	16	48	30.06.16.62	BT-P30x16x100	100	16	48

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm

Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm



BT-P 30

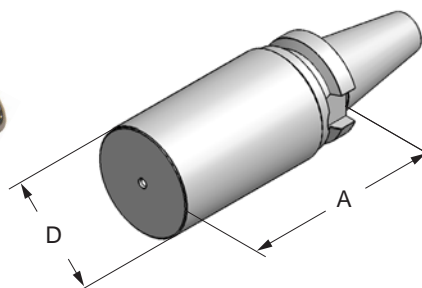
BT-P 40

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.10.66	BT-P30x10x60-AD+C	60	10	35	40.06.20.66	BT-P40x20x 65-AD+C	65	20	52
30.06.12.66	BT-P30x12x60-AD+C	60	12	42	40.06.20.662	BT-P40x20x100-AD+C	100	20	52
30.06.16.66	BT-P30x16x60-AD+C	60	16	48	40.06.25.662	BT-P40x25x100-AD+C	100	25	63
30.06.20.66	BT-P30x20x60-AD+C	60	20	52	40.06.32.662	BT-P40x32x100-AD+C	100	32	72
30.06.25.66	BT-P30x25x75-AD+C	75	25	49					

Rohling

Blank

Sondergrößen auf Anfrage !
Special size on inquiry !



BT-P 30

BT-P 40

Art.-Nr.	Typ	A	D	Art.-Nr.	Typ	A	D
30.06.100.046	BT-P30xø46x100	100	46	40.06.200.063	BT-P40xø63x200	200	63

Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499 (ER/ESX) + ETS16
Collet chuck for collets DIN 6499 (ER/ESX) + ETS16

µm-tool



Justierbar mit 4 Verstellschrauben
Adjustable with 4 screws



0-2 µm



10-30 µm

Standard-Werkzeughalter
Standard-toolholder



Funktion:

Werkzeug-Rundlauffehler feststellen und dann Spannring mit Schraube in Position bringen. Schraube spannen bis Rundlauffehler 0 - dann die restlichen Schrauben fest anlegen.

Function:

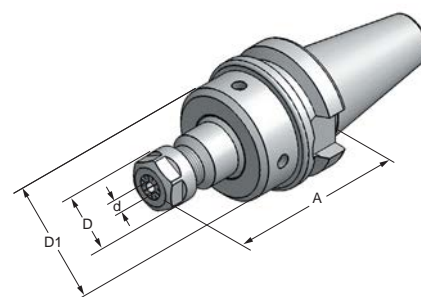
The run-out error of the tool must be determined and the clamping ring with screw must be brought in position. Screw must be tightened until run-out error is 0 - after that the remaining screws can be tightened.

Spannzangenfutter MAS BT30 radial feinverstellbar

Collet chuck MAS BT30 radially adjustable



DIN 6499 - ER/ESX11 ($\phi 1-7$)

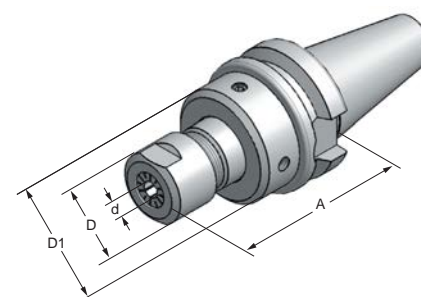


30.05.07.28
(incl. Spannmutter ER11)

MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	D1
30.05.07.28	BT30xER11x70-AD incl. Spannmutter ER11	70	1- 7	19	40

DIN 6499 - ER/ESX16 ($\phi 1-10$)



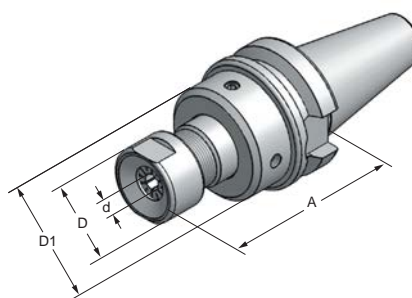
30.05.10.28
(incl. Spannmutter ER16)

716124-2 Spannmutter ER16C
für Dichtscheiben
(Dichtscheiben separat bestellen)

MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	D1
30.05.10.28	BT30xER16x70-AD incl. Spannmutter ER16	70	1-10	25	40
716124-2	Spannmutter ER16C für Dichtscheiben		1-10	25	

ETS16 ($\phi 1-10$)



30.05.10.282
(incl. Spannmutter ETS16)

716124-2ETS Spannmutter ETS16C
für Dichtscheiben
(Dichtscheiben separat bestellen)

MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	D1
30.05.10.282	BT30xETS16mx70-AD incl. Spannmutter ETS16	70	1-10	27	40
716124-2ETS	Spannmutter ETS16C für Dichtscheiben		1-10	27	

Spannschlüssel

916162
SW 22



916163
SW 24



Art.-Nr.	Typ
916162	Spannschlüssel SW 22 für ER16 + ER 16C
916163	Spannschlüssel SW 24 für ETS16 + ETS 16C

Dichtscheiben für ER16C / ETS16C



Art.-Nr.	d1
316030	$\phi 3 - 2$
316040	$\phi 4 - 3$
316050	$\phi 5 - 4$
316060	$\phi 6 - 5$
316070	$\phi 7 - 6$
316080	$\phi 8 - 7$
316090	$\phi 9 - 8$
316100	$\phi 10 - 9$

Spannzangenfutter MAS BT15-BT30 - ETS16 Collet chuck MAS BT15-BT30 - ETS16

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm

incl. Spannmutter ETS16



incl. Spannmutter ETS16
Dichtscheibe muß separat bestellt werden

MAS BT

Art.-Nr.	Typ	SK	A	D
15.05.10.20E	BT15xETS16x40	15	40	27
20.05.10.20E	BT20xETS16x40	20	40	30
25.05.10.20E	BT25xETS16x45	25	45	35
30.05.10.20E	BT30xETS16x60	30	60	46
30.05.10.20EC	BT30xETS16Cx65	30	65	46
30.05.10.22E	BT30xETS16x100	30	100	46
30.05.10.22EC	BT30xETS16Cx105	30	105	46

Spannzangenfutter MAS BT15-BT30 DIN 6499 - ER16 Collet chuck MAS BT15-BT30 DIN 6499 - ER16

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm

incl. Spannmutter ER16



incl. Spannmutter ER16
Dichtscheibe muß separat bestellt werden

MAS BT

Art.-Nr.	Typ	SK	A	D
15.05.10.20M	BT15xER16x40	15	40	27
20.05.10.20M	BT20xER16x40	20	40	30
25.05.10.20M	BT25xER16x45	25	45	35
30.05.10.20M	BT30xER16x60	30	60	46
30.05.10.20MC	BT30xER16Cx65	30	65	46
30.05.10.22M	BT30xER16x100	30	100	46
30.05.10.22MC	BT30xER16Cx105	30	105	46

Spannmutter - ETS16 + ETS16C Collet - ETS16 + ETS16C



716120-2ETS
Spannmutter ETS16

716124-2ETS
Spannmutter ETS16C
abgedichtet
Nur Nennmaßspannung

916163
Spannschlüssel
ETS16 + ETS16C

Art.-Nr.	Typ
716120-2ETS	Spannmutter ETS16
716124-2ETS	Spannmutter ETS16C
916163	Spannschlüssel ETS16 + ETS16C

Spannmutter - ER16 + ER16C Collet - ER16 + ER16C



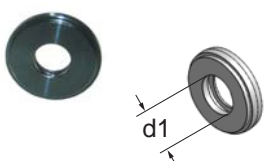
716120-2
Spannmutter ER16

716124-2
Spannmutter ER16C
abgedichtet

916162
Spannschlüssel
ER16 + ER16C

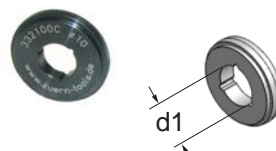
Art.-Nr.	Typ
716120-2	Spannmutter ER16
716124-2	Spannmutter ER16C
916162	Spannschlüssel ER16 + ER16C

Dichtscheiben - ER16C + ETS16C Sealing discs - ER16C + ETS16C



Art.-Nr.	d1
316030	ø3 - 2
316040	ø4 - 3
316050	ø5 - 4
316060	ø6 - 5
316070	ø7 - 6
316080	ø8 - 7
316090	ø9 - 8
316100	ø10-9

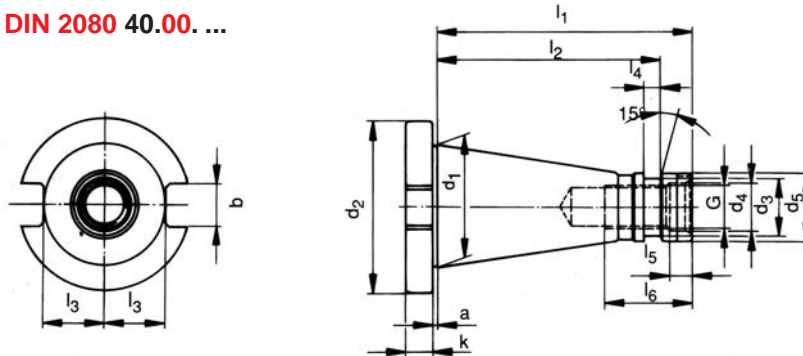
Dichtscheiben - 3 Kühlkanäle für externe Kühlmittelzufuhr Sealing discs - 3 coolant channels for external coolant



Art.-Nr.	d1
316040C	ø4 - ø3
316060C	ø6 - ø5
316080C	ø8 - ø7

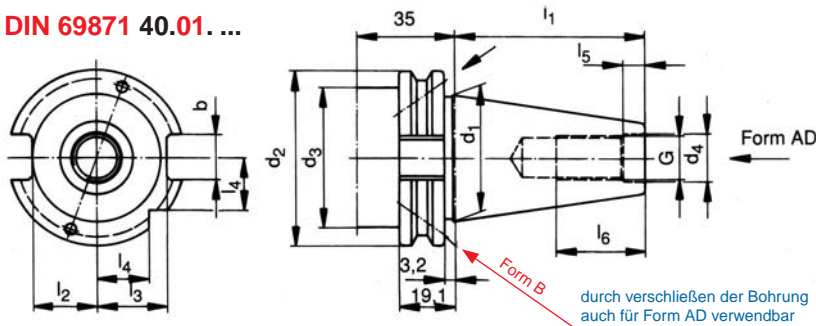
Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

DIN 2080 40.00. ...



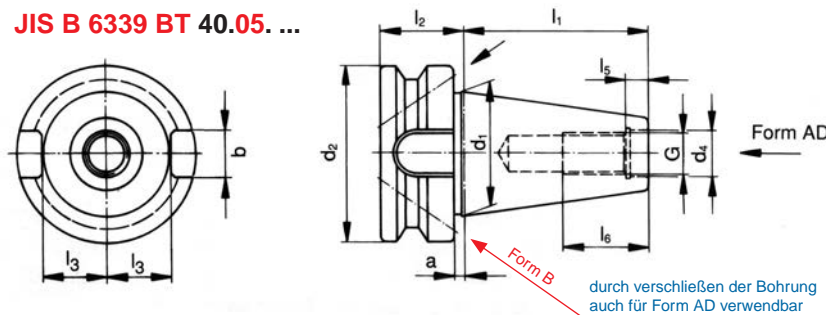
SK	d1	d2	d3	d4	d5	G	a	b	I1	I2	I3	I4	I5	I6	k
30	31,75	50,0	16,5	13	17,10	M 12	1,6	16,1	68,4	51,4	16,2	3	5,5	24	8
40	44,45	63,0	21,1	17	25,00	M 16	1,6	16,1	93,4	82,0	22,5	7	8,2	32	10
50	69,85	97,5	32,0	26	39,29	M 24	3,2	25,7	126,8	115,0	35,3	13	11,0	47	12

DIN 69871 40.01. ...



SK	d1	d2	d3	d4	G	b	I1	I2	I3	I4	I5	I6
30	31,75	50,00	45	13	M 12	16,1	47,80	16,4	19,0	15,0	5,5	24
40	44,45	63,55	50	17	M 16	16,1	68,40	22,8	25,0	18,5	8,2	32
45	57,15	82,55	63	21	M 20	19,3	82,70	29,1	31,3	24,0	10,0	40
50	69,85	97,50	80	25	M 24	25,7	101,75	35,5	37,7	30,0	11,5	47

JIS B 6339 BT 40.05. ...



SK	d1	d2	d4	G	a	b	I1	I2	I3	I5	I6
30	31,75	46	12,5	M 12	2	16,1	48,4	22	16,3	7,0	24
35	38,10	53	13,0	M 12	2	14,0	56,5	22	19,3	7,0	27
40	44,45	63	17,0	M 16	2	16,1	65,4	27	22,6	8,2	30
45	57,15	85	21,0	M 20	3	19,3	82,8	33	29,0	9,0	40
50	69,85	100	25,0	M 24	3	25,7	101,8	38	35,3	11,0	45

Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499 (ER/ESX)

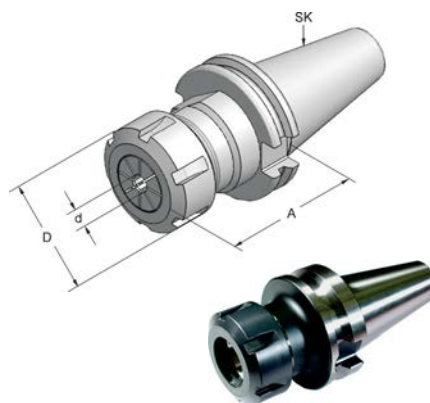
Collet chuck for collets DIN 6499 (ER/ESX)

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

DIN 69871 SK 30+40 / MAS BT 30+40:

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. oder U < 1 gmm

Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. or U < 1 gmm



DIN 2080

DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
										15.05.07.2	BT15	50	1- 7	19
										15.05.10.2	BT15	40	1-10	28
					30.01.07.2	30-AD	70	1-7	19	30.05.07.2	30-AD	70	1- 7	19
					30.01.10.2	30-AD	70	1-10	28	30.05.10.2	30-AD	70	1-10	28
					30.01.10.20	30-AD	45	1-10	28	30.05.10.2-50	30-AD	50	1-10	28
30.00.16.2	30	50	1-16	42	30.01.16.2	30-AD	70	1-16	42	30.05.16.2	30-AD	70	1-16	42
30.00.20.2	30	50	2-20	50	30.01.20.2	30-AD	70	2-20	50	30.05.20.2	30-AD	70	2-20	50
										30.05.20.2-50	30-AD	50	2-20	50
					30.01.26.2	30-AD	70	3-30	63	30.05.26.2	30-AD	70	3-30	63
										30.05.07.22	30-AD	100	1- 7	19
					30.01.10.22	30-AD	100	1-10	28	30.05.10.22	30-AD	100	1-10	28
					30.01.16.22	30-AD	100	1-16	42	30.05.16.22	30-AD	100	1-16	42
					30.01.20.22	30-AD	100	2-20	63	30.05.20.22	30-AD	100	2-20	63
										40.05.10.2	40-AD	70	1-10	28
					40.01.07.2	40-AD+B	70	1- 7	19	40.05.13.21	40-AD+B	70	1-13	35
					40.01.10.2	40-AD+B	70	1-10	28	40.05.16.2	40-AD	70	1-16	42
					40.01.13.2	40-AD+B	70	1-13	35	40.05.20.2	40-AD	70	2-20	50
40.00.16.2	40	50	1-16	42	40.01.16.2	40-AD+B	70	1-16	42	40.05.20.21	40-AD+B	70	2-20	50
40.00.20.2	40	50	2-20	50	40.01.20.2	40-AD+B	70	2-20	50	40.05.26.2	40-AD	70	3-30	50
40.00.26.2	40	50	3-30	63	40.01.26.2	40-AD+B	70	3-30	63	40.05.26.21	40-AD+B	70	3-30	63
					40.01.34.2	40-AD+B	85	6-34	78	40.05.34.21	40-AD+B	85	6-34	78
					40.01.07.22	40-AD+B	100	1- 7	19	40.05.07.22	40-AD+B	100	1- 7	19
					40.01.10.22	40-AD+B	100	1-10	28	40.05.10.22	40-AD+B	100	1-10	28
					40.01.13.22	40-AD+B	100	1-13	35	40.05.13.22	40-AD+B	100	1-13	35
					40.01.16.22	40-AD+B	100	1-16	42	40.05.16.22	40-AD+B	100	1-16	42
					40.01.20.22	40-AD+B	100	2-20	50	40.05.20.22	40-AD+B	100	2-20	50
					40.01.26.22	40-AD+B	100	3-30	63	40.05.26.22	40-AD+B	100	3-30	63
					40.01.10.23	40-AD+B	160	1-10	28	40.05.10.23	40-AD+B	160	1-10	28
					40.01.16.23	40-AD+B	160	1-16	42	40.05.16.23	40-AD+B	160	1-16	42
					40.01.20.23	40-AD+B	160	2-20	50	40.05.20.23	40-AD+B	160	2-20	50
					40.01.26.23	40-AD+B	160	3-30	63	40.05.26.23	40-AD+B	160	3-30	63
										50.05.10.2	50-AD+B	100	1-10	28
					50.01.10.2	50-AD+B	100	1-10	28	50.05.16.2	50-AD+B	100	1-16	42
					50.01.16.2	50-AD+B	100	1-16	42	50.05.20.2	50-AD+B	100	2-20	50
50.00.20.2	50	50	2-20	50	50.01.20.2	50-AD+B	100	2-20	50	50.05.26.2	50-AD+B	100	3-30	63
50.00.26.2	50	50	3-30	63	50.01.26.2	50-AD+B	100	3-30	63	50.05.34.2	50-AD+B	100	6-34	78
50.00.34.2	50	60	6-34	78	50.01.34.2	50-AD+B	100	6-34	78	50.05.10.23	50-AD+B	160	1-10	28
					50.01.10.23	50-AD+B	160	1-10	28	50.05.16.23	50-AD+B	160	1-16	42
					50.01.16.23	50-AD+B	160	1-16	42	50.05.20.23	50-AD+B	160	2-20	50
					50.01.20.23	50-AD+B	160	2-20	50	50.05.26.23	50-AD+B	160	3-30	63
					50.01.26.23	50-AD+B	160	3-30	63					

Spannzangen DIN 6499



Spannzangen ER/ESX 11 - Spannbereich \varnothing 1- 7
Spannzangen ER/ESX 16 - Spannbereich \varnothing 1-10
Spannzangen ER/ESX 20 - Spannbereich \varnothing 1-13
Spannzangen ER/ESX 25 - Spannbereich \varnothing 1-16
Spannzangen ER/ESX 32 - Spannbereich \varnothing 2-20
Spannzangen ER/ESX 40 - Spannbereich \varnothing 3-30
Spannzangen ER/ESX 50 - Spannbereich \varnothing 6-34

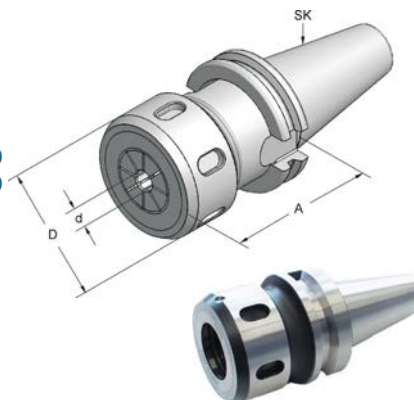
Collet ER/ESX 11 - Clamping range \varnothing 1- 7
Collet ER/ESX 16 - Clamping range \varnothing 1-10
Collet ER/ESX 20 - Clamping range \varnothing 1-13
Collet ER/ESX 25 - Clamping range \varnothing 1-16
Collet ER/ESX 32 - Clamping range \varnothing 2-20
Collet ER/ESX 40 - Clamping range \varnothing 3-30
Collet ER/ESX 50 - Clamping range \varnothing 6-34

Spannzangenfutter DIN 6391 für Spannzangen DIN 6388

Collet chuck DIN 6391 for collets DIN 6388

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. DIN 69871 SK 30+40, MAS BT 30+40
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. DIN 69871 SK 30+40, MAS BT 30+40



DIN 2080

DIN 69871

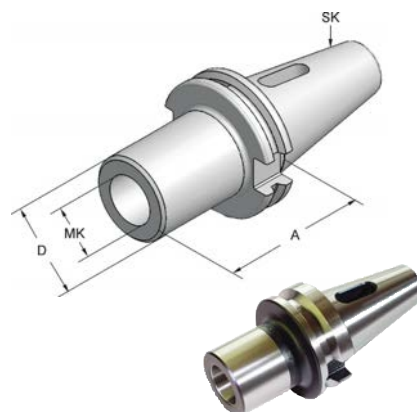
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
										30.05.16.1	30-AD	70	1-16	43
					40.01.16.10	40-AD+B	70	1-16	43	40.05.16.1	40-AD+B	70	1-16	43
					40.01.16.12	40-AD+B	100	1-16	43					
40.00.25.1	40	63	2-25	60	40.01.25.10	40-AD+B	70	2-25	60	40.05.25.1	40-AD+B	70	2-25	60
					40.01.25.12	40-AD+B	100	2-25	60					
					40.01.32.10	40-AD+B	90	4-32	72	40.05.32.1	40-AD+B	80	4-32	72
50.00.25.1	50	63	2-25	60	50.01.25.10	50-AD+B	100	2-25	60	50.05.25.1	50-AD+B	100	2-25	60
50.00.32.1	50	70	4-32	72	50.01.32.10	50-AD+B	100	4-32	72	50.05.32.1	50-AD+B	100	4-32	72

Kegelhülse MK DIN 6383 / DIN 6364 mit Anzugsgewinde .55

Reducing adapter MT DIN 6383 / DIN 6364 with retention thread .55

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



DIN 2080

DIN 69871

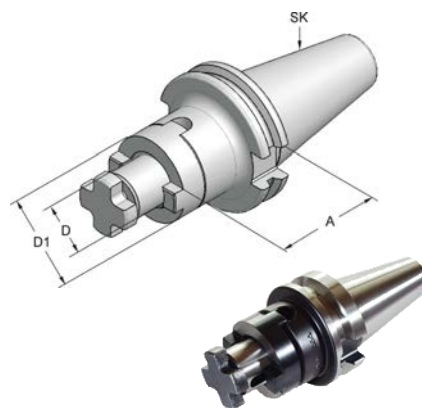
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	MK	D	Art.-Nr.	SK	A	MK	D	Art.-Nr.	SK	A	MK	D
					30.01.01.5	30	50	1	28	30.05.01.5	30	50	1	25
					30.01.02.5	30	60	2	42	30.05.02.5	30	60	2	32
					30.01.03.5	30	80	3	50	30.05.03.5	30	80	3	40
40.00.01.5	40	50	1	25	40.01.01.5	40	50	1	25	40.05.01.5	40	50	1	25
40.00.02.5	40	50	2	32	40.01.02.5	40	50	2	32	40.05.02.5	40	50	2	32
40.00.03.5	40	65	3	40	40.01.03.5	40	70	3	40	40.05.03.5	40	70	3	40
40.00.04.5	40	95	4	48	40.01.04.5	40	95	4	48	40.05.04.5	40	95	4	48
50.00.01.5	50	45	1	25	50.01.01.5	50	45	1	25	50.05.01.5	50	45	1	25
50.00.02.5	50	60	2	32	50.01.02.5	50	60	2	32	50.05.02.5	50	60	2	32
50.00.03.5	50	65	3	40	50.01.03.5	50	65	3	40	50.05.03.5	50	65	3	40
50.00.04.5	50	70	4	48	50.01.04.5	50	95	4	48	50.05.04.5	50	95	4	48
50.00.05.5	50	105	5	63	50.01.05.5	50	105	5	63	50.05.05.5	50	105	5	63
40.00.01.55	40	50	1	25	40.01.01.55	40	50	1	25	40.05.01.55	40	50	1	25
40.00.02.55	40	50	2	32	40.01.02.55	40	50	2	32	40.05.02.55	40	50	2	32
40.00.03.55	40	65	3	40	40.01.03.55	40	70	3	40	40.05.03.55	40	70	3	40
40.00.04.55	40	95	4	48	40.01.04.55	40	95	4	48	40.05.04.55	40	95	4	48
50.00.02.55	50	60	2	32	50.01.02.55	50	60	2	32	50.05.02.55	50	60	2	32
50.00.03.55	50	65	3	40	50.01.03.55	50	65	3	40	50.05.03.55	50	65	3	40
50.00.04.55	50	65	4	48	50.01.04.55	50	70	4	48	50.05.04.55	50	70	4	48
50.00.05.55	50	120	5	63	50.01.05.55	50	100	5	63	50.05.05.55	50	100	5	63

Kombi-Aufsteckfräsdorn DIN 6358

Universal arbor DIN 6358

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



DIN 2080

DIN 69871

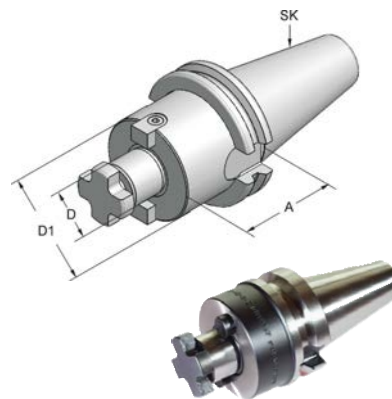
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1
30.00.16.4	30	40	16	32	30.01.16.4	30	50	16	32	30.05.16.4	30	50	16	32
30.00.22.4	30	40	22	40	30.01.22.4	30	50	22	40	30.05.22.4	30	50	22	40
30.00.27.4	30	40	27	48	30.01.27.4	30	52	27	48	30.05.27.4	30	50	27	48
40.00.16.4	40	52	16	32	40.01.16.4	40	55	16	32	40.05.16.4	40	55	16	32
40.00.22.4	40	52	22	40	40.01.22.4	40	55	22	40	40.05.22.4	40	55	22	40
40.00.27.4	40	52	27	48	40.01.27.4	40	55	27	48	40.05.27.4	40	55	27	48
40.00.32.4	40	52	32	58	40.01.32.4	40	60	32	58	40.05.32.4	40	60	32	58
40.00.40.4	40	52	40	70	40.01.40.4	40	60	40	70	40.05.40.4	40	60	40	70
					40.01.16.42	40	100	16	32	40.05.16.42	40	100	16	32
					40.01.22.42	40	100	22	40	40.05.22.42	40	100	22	40
					40.01.27.42	40	100	27	48	40.05.27.42	40	100	27	48
					40.01.32.42	40	100	32	58	40.05.32.42	40	100	32	58
50.00.16.4	50	52	16	32	50.01.16.4	50	55	16	32	50.05.16.4	50	70	16	32
50.00.22.4	50	52	22	40	50.01.22.4	50	55	22	40	50.05.22.4	50	70	22	40
50.00.27.4	50	52	27	48	50.01.27.4	50	55	27	48	50.05.27.4	50	70	27	48
50.00.32.4	50	52	32	58	50.01.32.4	50	55	32	58	50.05.32.4	50	70	32	58
50.00.40.4	50	52	40	70	50.01.40.4	50	55	40	70	50.05.40.4	50	70	40	70
50.00.50.4	50	52	50	90	50.01.50.4	50	70	50	90	50.05.50.4	50	90	50	90
					50.01.16.42	50	100	16	32	50.05.16.42	50	100	16	32
					50.01.22.42	50	100	22	40	50.05.22.42	50	100	22	40
					50.01.27.42	50	100	27	48	50.05.27.42	50	100	27	48
					50.01.32.42	50	100	32	58	50.05.32.42	50	100	32	58
					50.01.40.42	50	100	40	70	50.05.40.42	50	100	40	70

Messerkopfaufnahme DIN 6357

Shell mill adapter for facing cutters DIN 6357

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



DIN 2080



DIN 69871



MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1
										30.05.16.9	30-AD+C	40	16	39
										30.05.22.9	30-AD+C	40	22	48
										30.05.27.9	30-AD+C	40	27	48
40.00.16.9	40	30	16	39	40.01.16.9	40-AD+B+C	50	16	39	40.05.16.9	40-AD+B+C	50	16	39
40.00.22.9	40	30	22	49	40.01.22.9	40-AD+B+C	50	22	49	40.05.22.9	40-AD+B+C	50	22	49
40.00.27.9	40	30	27	60	40.01.27.9	40-AD+B+C	50	27	60	40.05.27.9	40-AD+B+C	50	27	60
40.00.32.9	40	30	32	68	40.01.32.9	40-AD+B+C	60	32	68	40.05.32.9	40-AD+B+C	60	32	68
40.00.40.9	40	30	40	88	40.01.40.9	40-AD+B+C	60	40	88	40.05.40.9	40-AD+B+C	60	40	88
50.00.22.9	50	35	22	49	50.01.22.9	50-AD+B+C	60	22	49	50.05.22.9	50-AD+B+C	60	22	49
50.00.27.9	50	35	27	60	50.01.27.9	50-AD+B+C	60	27	60	50.05.27.9	50-AD+B+C	60	27	60
50.00.32.9	50	40	32	68	50.01.32.9	50-AD+B+C	60	32	68	50.05.32.9	50-AD+B+C	60	32	68
50.00.40.9	50	40	40	88	50.01.40.9	50-AD+B+C	70	40	88	50.05.40.9	50-AD+B+C	60	40	88
50.00.60.9	50	70	55	128	50.01.60.9	50-AD+B+C	70	60	128	50.05.60.9	50-AD+B+C	80	60	128

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. DIN 69871 SK 30+40, MAS BT 30+40
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. DIN 69871 SK 30+40, MAS BT 30+40



DIN 2080

DIN 69871

MAS BT

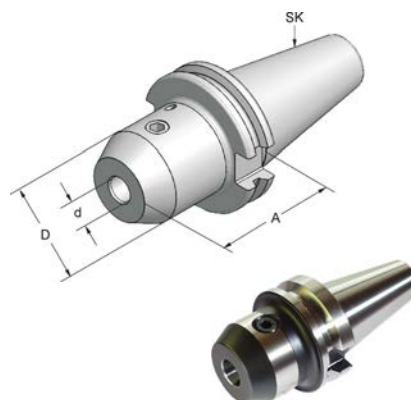
Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
30.00.06.6	30	50	6	25	30.01.06.6	30-AD	60	6	25	30.05.06.60	30-AD	60	6	25
30.00.08.6	30	50	8	28	30.01.08.6	30-AD	60	8	28	30.05.08.60	30-AD	60	8	28
30.00.10.6	30	50	10	35	30.01.10.6	30-AD	60	10	35	30.05.10.60	30-AD	60	10	35
30.00.12.6	30	50	12	42	30.01.12.6	30-AD	60	12	42	30.05.12.60	30-AD	60	12	42
					30.01.14.6	30-AD	60	14	44	30.05.14.60	30-AD	60	14	44
30.00.16.6	30	50	16	48	30.01.16.6	30-AD	60	16	48	30.05.16.60	30-AD	60	16	48
					30.01.18.6	30-AD	60	18	50	30.05.18.60	30-AD	60	18	50
30.00.20.6	30	50	20	50	30.01.20.6	30-AD	60	20	50	30.05.20.60	30-AD	60	20	50
					30.01.25.6	30-AD	75	25	50	30.05.25.60	30-AD	75	25	50
										30.05.32.60	30-AD	85	32	52
					40.01.06.06	40-AD	30	6	25	30.05.06.62	30-AD	100	6	25
					40.01.08.06	40-AD	30	8	28	30.05.08.62	30-AD	100	8	28
					40.01.10.06	40-AD	30	10	35	30.05.10.62	30-AD	100	10	35
					40.01.12.06	40-AD	35	12	42	30.05.12.62	30-AD	100	12	42
					40.01.14.06	40-AD	35	14	44	30.05.16.62	30-AD	100	16	48
					40.01.16.06	40-AD	35	16	48	30.05.20.62	30-AD	100	20	52
					40.01.18.06	40-AD	35	18	50					
					40.01.20.06	40-AD	35	20	50	40.05.16.06	40-AD	35	16	48
					40.01.25.06	40-AD	35	25	50	40.05.20.06	40-AD	35	20	50
					40.01.32.06	40-AD	35	32	50	40.05.25.06	40-AD	35	25	50
40.00.06.6	40	50	6	25	40.01.06.6	40-AD+B	65	6	25	40.05.06.60	40-AD	65	6	25
40.00.08.6	40	50	8	28	40.01.08.6	40-AD+B	65	8	28	40.05.08.60	40-AD	65	8	28
40.00.10.6	40	50	10	35	40.01.10.6	40-AD+B	65	10	35	40.05.10.60	40-AD	65	10	35
40.00.12.6	40	50	12	42	40.01.12.6	40-AD+B	65	12	42	40.05.12.60	40-AD	65	12	42
40.00.14.6	40	50	14	44	40.01.14.6	40-AD+B	65	14	44	40.05.14.60	40-AD	65	14	44
40.00.16.6	40	63	16	48	40.01.16.6	40-AD+B	65	16	48	40.05.16.60	40-AD	65	16	48
40.00.18.6	40	63	18	50	40.01.18.6	40-AD+B	65	18	50	40.05.18.60	40-AD	65	18	50
40.00.20.6	40	63	20	50	40.01.20.6	40-AD+B	65	20	50	40.05.20.60	40-AD	65	20	50
40.00.25.6	40	80	25	64	40.01.25.6	40-AD+B	75	25	64	40.05.25.60	40-AD	65	25	64
40.00.32.6	40	80	32	72	40.01.32.6	40-AD+B	75	32	72	40.05.32.60	40-AD	75	32	72
					40.01.40.6	40-AD+B	120	40	80	40.05.40.60	40-AD+B	120	40	80
					40.01.06.620	40-AD+B	100	6	25	40.05.06.62	40-AD+B	100	6	25
					40.01.08.620	40-AD+B	100	8	28	40.05.08.62	40-AD+B	100	8	28
					40.01.10.620	40-AD+B	100	10	35	40.05.10.62	40-AD+B	100	10	35
					40.01.12.620	40-AD+B	100	12	42	40.05.12.62	40-AD+B	100	12	42
					40.01.14.620	40-AD+B	100	14	44	40.05.14.62	40-AD+B	100	14	44
					40.01.16.620	40-AD+B	100	16	48	40.05.16.62	40-AD+B	100	16	48
					40.01.18.620	40-AD+B	100	18	50	40.05.18.62	40-AD+B	100	18	50
					40.01.20.620	40-AD+B	100	20	50	40.05.20.62	40-AD+B	100	20	50
					40.01.25.620	40-AD+B	100	25	64	40.05.25.62	40-AD+B	100	25	64
					40.01.32.620	40-AD+B	100	32	72	40.05.32.62	40-AD+B	100	32	72

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40



DIN 2080

DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
					40.01.06.63	40-AD+B	160	6	25	40.05.06.63	40-AD+B	160	6	25
					40.01.08.63	40-AD+B	160	8	28	40.05.08.63	40-AD+B	160	8	28
					40.01.10.63	40-AD+B	160	10	35	40.05.10.63	40-AD+B	160	10	35
					40.01.12.63	40-AD+B	160	12	42	40.05.12.63	40-AD+B	160	12	42
					40.01.16.63	40-AD+B	160	16	44	40.05.16.63	40-AD+B	160	16	44
					40.01.20.63	40-AD+B	160	20	48	40.05.20.63	40-AD+B	160	20	48
50.00.06.6	50	63	6	25	50.01.06.6	50-AD+B	63	6	25	50.05.06.60	50-AD+B	80	6	25
50.00.08.6	50	63	8	28	50.01.08.6	50-AD+B	63	8	28	50.05.08.60	50-AD+B	80	8	28
50.00.10.6	50	63	10	35	50.01.10.6	50-AD+B	63	10	35	50.05.10.60	50-AD+B	80	10	35
50.00.12.6	50	63	12	42	50.01.12.6	50-AD+B	63	12	42	50.05.12.60	50-AD+B	80	12	42
50.00.14.6	50	63	14	44	50.01.14.6	50-AD+B	63	14	44	50.05.14.60	50-AD+B	80	14	44
50.00.16.6	50	63	16	48	50.01.16.6	50-AD+B	63	16	48	50.05.16.60	50-AD+B	80	16	48
50.00.18.6	50	63	18	50	50.01.18.6	50-AD+B	63	18	50	50.05.18.60	50-AD+B	80	18	50
50.00.20.6	50	63	20	52	50.01.20.6	50-AD+B	63	20	52	50.05.20.60	50-AD+B	80	20	52
50.00.25.6	50	80	25	64	50.01.25.6	50-AD+B	80	25	64	50.05.25.60	50-AD+B	100	25	64
50.00.32.6	50	80	32	72	50.01.32.6	50-AD+B	100	32	72	50.05.32.60	50-AD+B	120	32	72
50.00.40.6	50	90	40	80	50.01.40.6	50-AD+B	100	40	80	50.05.40.60	50-AD+B	120	40	80
					50.01.50.6	50-AD+B	120	50	100	50.05.50.60	50-AD+B	125	50	100

Bohrfutteraufnahme DIN 238

Drill chuck arbor DIN 238

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



DIN 2080

DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	B	D	Art.-Nr.	SK	A	B	D	Art.-Nr.	SK	A	B	D
30.00.12.8	30	15	12	43	30.01.12.8	30	23	12	43	30.05.12.8	30	26	12	43
30.00.16.8	30	17	16	50	30.01.16.8	30	24	16	50	30.05.16.8	30	27	16	50
40.00.12.8	40	15	12	43	40.01.12.8	40	35	12	43	40.05.12.8	40	43	12	43
40.00.16.8	40	17	16	50	40.01.16.8	40	36	16	50	40.05.16.8	40	44	16	50
50.00.16.8	50	20	16	50	50.01.16.8	50	25	16	50	50.05.16.8	50	43	16	50
50.00.18.8	50	20	18	56	50.01.18.8	50	25	18	56	50.05.18.8	50	43	18	56

Bohrfutter

Drill chuck

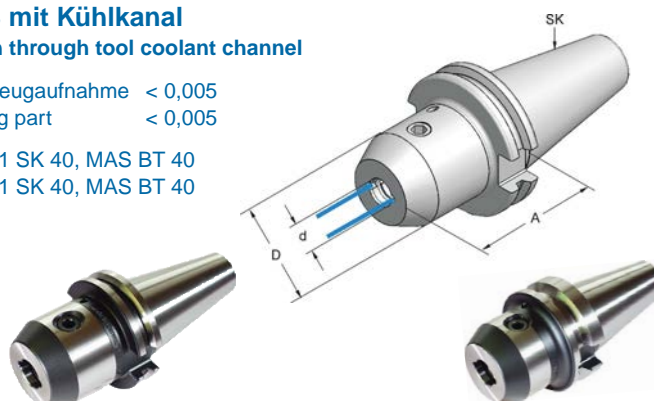


Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
287100	B12xø0,5-10x80	289100	B16xø1,0-13x90	290100	B16xø2,5-16x95

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B mit Kühlkanal Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B with through tool coolant channel

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40



DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
					30.05.06.66	30-AD+C	60	6	25
					30.05.08.66	30-AD+C	60	8	28
					30.05.10.66	30-AD+C	60	10	35
					30.05.12.66	30-AD+C	60	12	42
					30.05.14.66	30-AD+C	60	14	44
					30.05.16.66	30-AD+C	60	16	48
					30.05.18.66	30-AD+C	60	18	50
					30.05.20.66	30-AD+C	60	20	52
40.01.06.66	40-AD+B+C	65	6	25	40.05.06.66	40-AD+B+C	65	6	25
40.01.08.66	40-AD+B+C	65	8	28	40.05.08.66	40-AD+B+C	65	8	28
40.01.10.66	40-AD+B+C	65	10	35	40.05.10.66	40-AD+B+C	65	10	35
40.01.12.66	40-AD+B+C	65	12	42	40.05.12.66	40-AD+B+C	65	12	42
40.01.14.66	40-AD+B+C	65	14	44	40.05.14.66	40-AD+B+C	65	14	44
40.01.16.66	40-AD+B+C	65	16	48	40.05.16.66	40-AD+B+C	65	16	48
40.01.18.66	40-AD+B+C	65	18	50	40.05.18.66	40-AD+B+C	65	18	50
40.01.20.66	40-AD+B+C	65	20	52	40.05.20.66	40-AD+B+C	65	20	52
40.01.25.66	40-AD+B+C	75	25	64	40.05.25.66	40-AD+B+C	75	25	64
40.01.32.66	40-AD+B+C	75	32	72	40.05.32.66	40-AD+B+C	75	32	72
40.01.06.662	40-AD+B+C	100	6	25	40.05.06.662	40-AD+B+C	100	6	25
40.01.08.662	40-AD+B+C	100	8	28	40.05.08.662	40-AD+B+C	100	8	28
40.01.10.662	40-AD+B+C	100	10	35	40.05.10.662	40-AD+B+C	100	10	35
40.01.12.662	40-AD+B+C	100	12	42	40.05.12.662	40-AD+B+C	100	12	42
40.01.16.662	40-AD+B+C	100	16	48	40.05.16.662	40-AD+B+C	100	16	48
40.01.20.662	40-AD+B+C	100	20	52	40.05.20.662	40-AD+B+C	100	20	52
40.01.25.662	40-AD+B+C	100	25	64	40.05.25.662	40-AD+B+C	100	25	64
40.01.32.662	40-AD+B+C	100	32	72	40.05.32.662	40-AD+B+C	100	32	72
50.01.06.66	50-AD+B+C	100	6	25	50.05.06.66	50-AD+B+C	100	6	25
50.01.08.66	50-AD+B+C	100	8	28	50.05.08.66	50-AD+B+C	100	8	28
50.01.10.66	50-AD+B+C	100	10	35	50.05.10.66	50-AD+B+C	100	10	35
50.01.12.66	50-AD+B+C	100	12	42	50.05.12.66	50-AD+B+C	100	12	42
50.01.14.66	50-AD+B+C	100	14	44	50.05.14.66	50-AD+B+C	100	14	44
50.01.16.66	50-AD+B+C	100	16	48	50.05.16.66	50-AD+B+C	100	16	48
50.01.18.66	50-AD+B+C	100	18	50	50.05.18.66	50-AD+B+C	100	18	50
50.01.20.66	50-AD+B+C	100	20	52	50.05.20.66	50-AD+B+C	100	20	52
50.01.25.66	50-AD+B+C	100	25	64	50.05.25.66	50-AD+B+C	100	25	64
50.01.32.66	50-AD+B+C	100	32	72	50.05.32.66	50-AD+B+C	120	32	72
50.01.40.66	50-AD+B+C	100	40	80	50.05.40.66	50-AD+B+C	120	40	80
50.01.50.66	50-AD+B+C	120	50	100	50.05.50.66	50-AD+B+C	165	50	100
50.01.10.663	50-AD+B+C	160	10	35	50.05.10.663	50-AD+B+C	160	10	35
50.01.12.663	50-AD+B+C	160	12	42	50.05.12.663	50-AD+B+C	160	12	42
50.01.16.663	50-AD+B+C	160	16	48	50.05.16.663	50-AD+B+C	160	16	48
50.01.20.663	50-AD+B+C	160	20	52	50.05.20.663	50-AD+B+C	160	20	52
50.01.25.663	50-AD+B+C	160	25	64	50.05.25.663	50-AD+B+C	160	25	64

O-Ring Sealing ring

Für Werkzeuge mit i.K. muss ein O-Ring separat bestellt werden

For tools with through coolant a sealing ring must be ordered separately



O-Ring

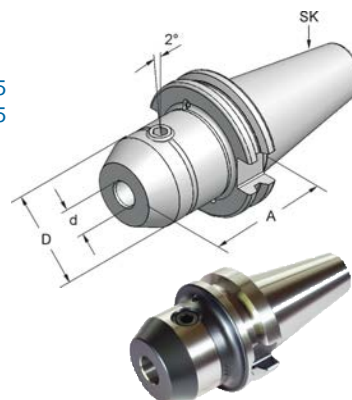
Art.-Nr.	Typ
270100	6,0x1,5
271100	8,0x1,5
272100	10,0x2,0
273100	12,0x2,0
274100	14,0x2,0
275100	16,0x2,5
276100	18,0x2,5
277100	20,0x2,5
278100	25,0x3,0
279100	32,0x3,0
299100	40,0x3,5

Zylinderschaftaufnahme Whistle-Notch DIN 1835 E

Holder for straight shank tools Whistle-Notch DIN 1835 E

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m. DIN 69871 SK 40, MAS BT 40



DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
					30.05.06.65	BT30x06x65-AD	65	6	25
					30.05.08.65	BT30x08x65-AD	65	8	28
					30.05.10.65	BT30x10x65-AD	65	10	35
					30.05.12.65	BT30x12x65-AD	65	12	42
					30.05.14.65	BT30x14x65-AD	65	14	44
					30.05.16.65	BT30x16x65-AD	65	16	48
					30.05.20.65	BT30x20x65-AD	65	20	52
40.01.06.65	TC40x06x 65-AD+B	65	6	25	40.05.06.65	BT40x06x 65-AD+B	65	6	25
40.01.08.65	TC40x08x 65-AD+B	65	8	28	40.05.08.65	BT40x08x 65-AD+B	65	8	28
40.01.10.65	TC40x10x 65-AD+B	65	10	35	40.05.10.65	BT40x10x 65-AD+B	65	10	35
40.01.12.65	TC40x12x 65-AD+B	65	12	42	40.05.12.65	BT40x12x 65-AD+B	65	12	42
40.01.14.65	TC40x14x 65-AD+B	65	14	44	40.05.14.65	BT40x14x 65-AD+B	65	14	44
40.01.16.65	TC40x16x 65-AD+B	65	16	48	40.05.16.65	BT40x16x 65-AD+B	65	16	48
40.01.18.65	TC40x18x 65-AD+B	65	18	50	40.05.18.65	BT40x18x 65-AD+B	65	18	50
40.01.20.65	TC40x20x 65-AD+B	65	20	52	40.05.20.65	BT40x20x 65-AD+B	65	20	52
40.01.25.65	TC40x25x 75-AD+B	75	25	63	40.05.25.65	BT40x25x 75-AD+B	75	25	63
40.01.32.65	TC40x32x 75-AD+B	75	32	63	40.05.32.65	BT40x32x 75-AD+B	75	32	63
40.01.06.652	TC40x06x100-AD+B	100	6	25	40.05.06.652	BT40x06x100-AD+B	100	6	25
40.01.08.652	TC40x08x100-AD+B	100	8	28	40.05.08.652	BT40x08x100-AD+B	100	8	28
40.01.10.652	TC40x10x100-AD+B	100	10	35	40.05.10.652	BT40x10x100-AD+B	100	10	35
40.01.12.652	TC40x12x100-AD+B	100	12	42	40.05.12.652	BT40x12x100-AD+B	100	12	42
40.01.14.652	TC40x14x100-AD+B	100	14	44	40.05.14.652	BT40x14x100-AD+B	100	14	44
40.01.16.652	TC40x16x100-AD+B	100	16	48	40.05.16.652	BT40x16x100-AD+B	100	16	48
40.01.20.652	TC40x20x100-AD+B	100	20	52	40.05.20.652	BT40x20x100-AD+B	100	20	52
50.01.06.65	TC50x06x 63-AD+B	63	6	25	50.05.06.65	BT50x06x 63-AD+B	63	6	25
50.01.08.65	TC50x08x 63-AD+B	63	8	28	50.05.08.65	BT50x08x 63-AD+B	63	8	28
50.01.10.65	TC50x10x 63-AD+B	63	10	35	50.05.10.65	BT50x10x 63-AD+B	63	10	35
50.01.12.65	TC50x12x 63-AD+B	63	12	42	50.05.12.65	BT50x12x 80-AD+B	80	12	42
50.01.14.65	TC50x14x 63-AD+B	63	14	44	50.05.14.65	BT50x14x 80-AD+B	80	14	44
50.01.16.65	TC50x16x 63-AD+B	63	16	48	50.05.16.65	BT50x16x 80-AD+B	80	16	48
50.01.18.65	TC50x18x 63-AD+B	63	18	50	50.05.18.65	BT50x18x 80-AD+B	80	18	50
50.01.20.65	TC50x20x 63-AD+B	63	20	52	50.05.20.65	BT50x20x 80-AD+B	80	20	52
50.01.25.65	TC50x25x 80-AD+B	80	25	63	50.05.25.65	BT50x25x100-AD+B	100	25	63
50.01.32.65	TC50x32x100-AD+B	100	32	63	50.05.32.65	BT50x32x100-AD+B	105	32	63

Schrumpffutter POWER-FLASH Typ .36

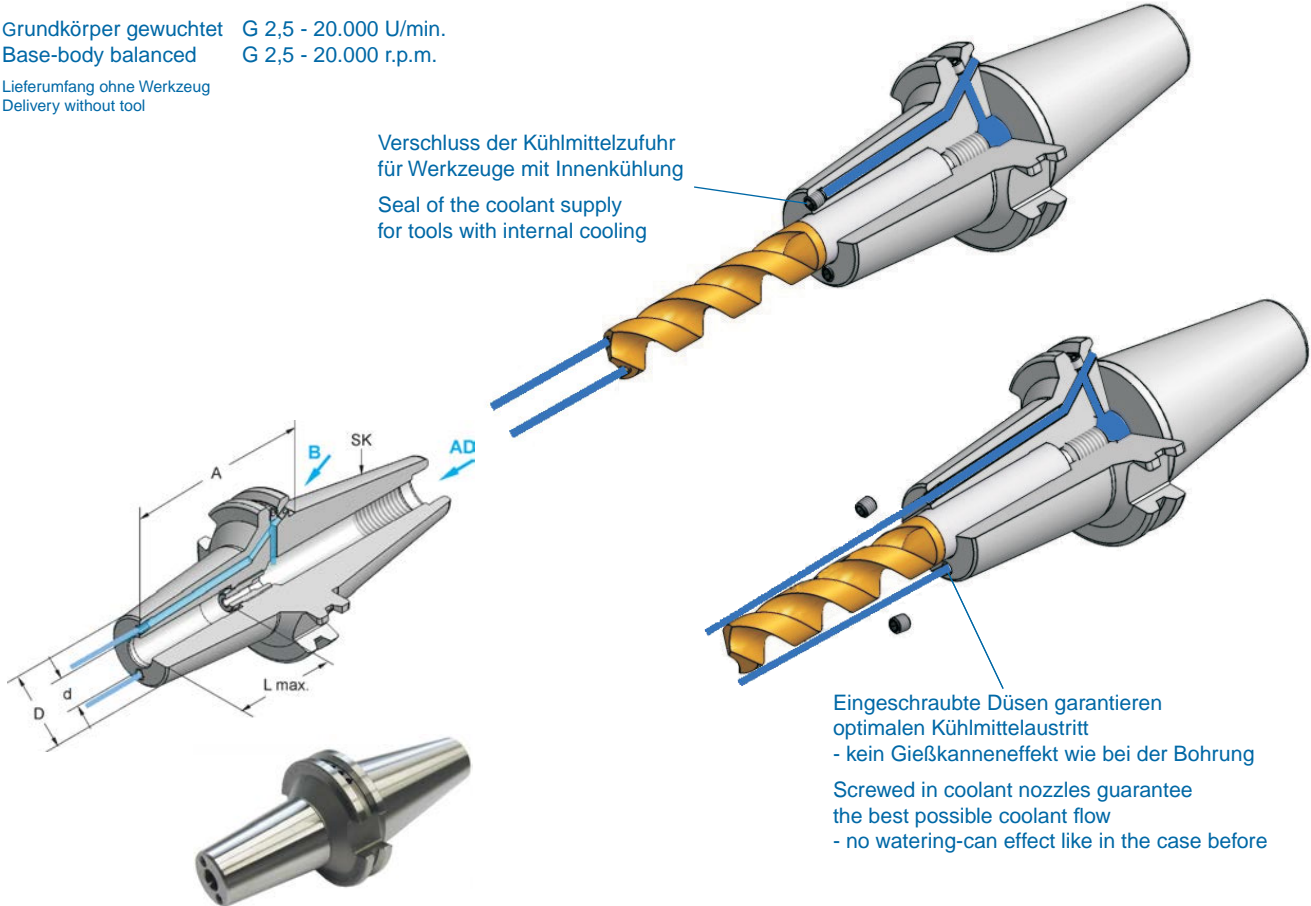
Shrinking chuck POWER-FLASH Type .36

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

Verschluss der Kühlmittelzufuhr
für Werkzeuge mit Innenkühlung
Seal of the coolant supply
for tools with internal cooling



Eingeschraubte Düsen garantieren
optimalen Kühlmittelaustritt
- kein Gießkanneneffekt wie bei der Bohrung
Screwed in coolant nozzles guarantee
the best possible coolant flow
- no watering-can effect like in the case before

DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	A	d	D	L
40.01.08.36	TC40x08Sx 80-AD+B	80	8	24	40	40.05.08.36	BT40x08Sx 80-AD+B	80	8	24	40
40.01.10.36	TC40x10Sx 80-AD+B	80	10	26	42	40.05.10.36	BT40x10Sx 80-AD+B	80	10	26	42
40.01.12.36	TC40x12Sx 80-AD+B	80	12	28	47	40.05.12.36	BT40x12Sx 80-AD+B	80	12	28	47
40.01.14.36	TC40x14Sx 80-AD+B	80	14	30	47	40.05.14.36	BT40x14Sx 80-AD+B	80	14	30	47
40.01.16.36	TC40x16Sx 80-AD+B	80	16	32	50	40.05.16.36	BT40x16Sx 80-AD+B	80	16	32	50
40.01.18.36	TC40x18Sx 80-AD+B	80	18	34	50	40.05.18.36	BT40x18Sx 80-AD+B	80	18	34	50
40.01.20.36	TC40x20Sx 80-AD+B	80	20	36	52	40.05.20.36	BT40x20Sx 80-AD+B	80	20	36	52
40.01.25.36	TC40x25Sx 90-AD+B	90	25	42	58	40.05.25.36	BT40x25Sx 90-AD+B	90	25	42	58
50.01.08.36	TC50x08Sx100-AD+B	100	8	24	40	50.05.08.36	BT50x08Sx100-AD+B	100	8	24	40
50.01.10.36	TC50x10Sx100-AD+B	100	10	26	42	50.05.10.36	BT50x10Sx100-AD+B	100	10	26	42
50.01.12.36	TC50x12Sx100-AD+B	100	12	28	47	50.05.12.36	BT50x12Sx100-AD+B	100	12	28	47
50.01.14.36	TC50x14Sx100-AD+B	100	14	30	47	50.05.14.36	BT50x14Sx100-AD+B	100	14	30	47
50.01.16.36	TC50x16Sx100-AD+B	100	16	32	50	50.05.16.36	BT50x16Sx100-AD+B	100	16	32	50
50.01.20.36	TC50x20Sx100-AD+B	100	20	36	52	50.05.20.36	BT50x20Sx100-AD+B	100	20	36	52
50.01.25.36	TC50x25Sx100-AD+B	100	25	42	58	50.05.25.36	BT50x25Sx100-AD+B	100	25	42	58
50.01.32.36	TC50x32Sx100-AD+B	100	32	49	58	50.05.32.36	BT50x32Sx100-AD+B	100	32	49	58
50.01.10.362	TC50x10Sx130-AD+B	130	10	26	42						
50.01.12.362	TC50x12Sx130-AD+B	130	12	28	47						
50.01.16.362	TC50x16Sx130-AD+B	130	16	32	50						
50.01.20.362	TC50x20Sx130-AD+B	130	20	36	52						
50.01.25.362	TC50x25Sx130-AD+B	130	25	42	58						
50.01.32.362	TC50x32Sx130-AD+B	130	32	49	58						

Sonderausführungen auf Anfrage / Special executions on inquiry

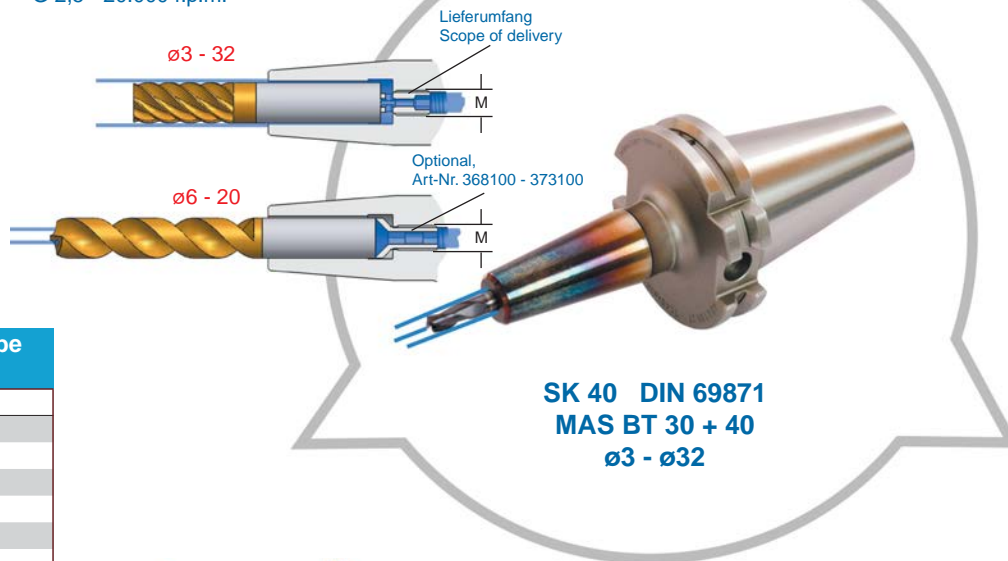
Sonderausführungen auf Anfrage / Special executions on inquiry

Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed

Optimale Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
 $\varnothing 3$ - $\varnothing 5$ - 2 Kanäle, $\varnothing 6$ - $\varnothing 32$ - 3 Kanäle
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Best possible coolant supply through coolant channels in the boring
 $\varnothing 3$ - $\varnothing 5$ - 2 channels, $\varnothing 6$ - $\varnothing 32$ - 3 channels
 Concentrated coolant supply up to 20.000 r.p.m. to the cutting edge

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.
 Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.

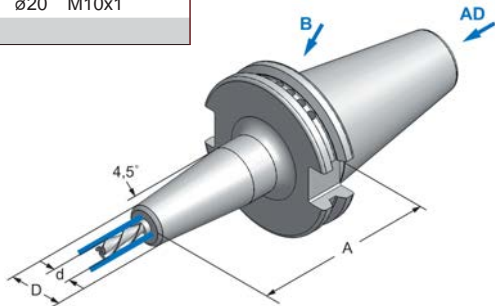
Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



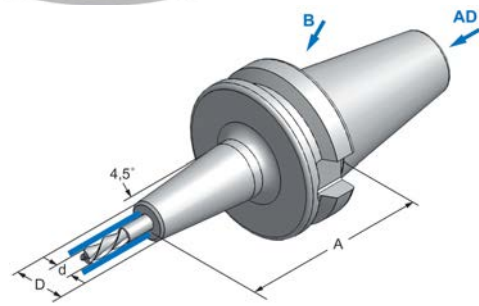
**SK 40 DIN 69871
 MAS BT 30 + 40
 $\varnothing 3 - \varnothing 32$**

Anschlagschraube Stop screw

Art.-Nr.	d	M
368100	$\varnothing 6$	M 8x1
369100	$\varnothing 8$	M 8x1
370100	$\varnothing 10$	M10x1
371100	$\varnothing 12$	M10x1
372100	$\varnothing 16$	M10x1
373100	$\varnothing 20$	M10x1



DIN 69871



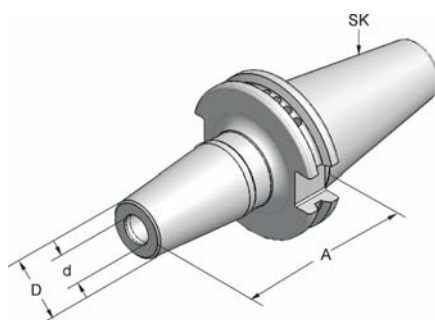
MAS BT

DIN 69871						MAS BT					
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	M	Art.-Nr.	Typ	A	d	D	M
40.01.03.37	TC40x03SCx 80-AD+B	80	3	10	M6	30.05.03.37	BT30x03SCx 70-AD	70	3	10	M6
40.01.04.37	TC40x04SCx 80-AD+B	80	4	11	M6	30.05.04.37	BT30x04SCx 70-AD	70	4	11	M6
40.01.05.37	TC40x05SCx 80-AD+B	80	5	14	M8x1	30.05.05.37	BT30x05SCx 70-AD	70	5	14	M8x1
40.01.06.37	TC40x06SCx 80-AD+B	80	6	16	M8x1	30.05.06.37	BT30x06SCx 70-AD	70	6	21	M8x1
40.01.08.37	TC40x08SCx 80-AD+B	80	8	21	M8x1	30.05.08.37	BT30x08SCx 70-AD	70	8	21	M8x1
40.01.10.37	TC40x10SCx 80-AD+B	80	10	24	M10x1	30.05.10.37	BT30x10SCx 70-AD	70	10	24	M10x1
40.01.12.37	TC40x12SCx 80-AD+B	80	12	24	M10x1	30.05.12.37	BT30x12SCx 70-AD	70	12	24	M10x1
40.01.16.37	TC40x16SCx 80-AD+B	80	16	26	M10x1	30.05.16.37	BT30x16SCx 70-AD	70	16	26	M10x1
40.01.20.37	TC40x20SCx 80-AD+B	80	20	33	M10x1	30.05.20.37	BT30x20SCx 70-AD	70	20	33	M10x1
40.01.25.37	TC40x25SCx100-AD+B	100	25	44	M10x1						
40.01.32.37	TC40x32SCx100-AD+B	100	32	44	M10x1						
						40.05.03.37	BT40x03SCx 80-AD+B	80	3	10	M6
						40.05.04.37	BT40x04SCx 80-AD+B	80	4	11	M6
						40.05.05.37	BT40x05SCx 80-AD+B	80	5	14	M8x1
						40.05.06.37	BT40x06SCx 80-AD+B	80	6	16	M8x1
						40.05.08.37	BT40x08SCx 80-AD+B	80	8	21	M8x1
40.01.06.372	TC40x06SCx130-AD+B	130	6	16	M8x1	40.05.10.37	BT40x10SCx 80-AD+B	80	10	24	M10x1
40.01.08.372	TC40x08SCx130-AD+B	130	8	21	M8x1	40.05.12.37	BT40x12SCx 80-AD+B	80	12	24	M10x1
40.01.10.372	TC40x10SCx130-AD+B	130	10	24	M10x1	40.05.16.37	BT40x16SCx 80-AD+B	80	16	26	M10x1
40.01.12.372	TC40x12SCx130-AD+B	130	12	24	M10x1	40.05.20.37	BT40x20SCx 80-AD+B	80	20	33	M10x1
40.01.16.372	TC40x16SCx130-AD+B	130	16	26	M10x1	40.05.25.37	BT40x25SCx100-AD+B	100	25	44	M10x1
40.01.20.372	TC40x20SCx130-AD+B	130	20	33	M10x1	40.05.32.37	BT40x32SCx100-AD+B	100	32	44	M10x1

Schrumpffutter ohne Kühlkanal Typ .31+.32+.33 Shrinking chuck without coolant channels Typ .31+.32+.33

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.



MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D
15.05.03.31	BT15	50	3	10
15.05.04.31	BT15	50	4	13
15.05.05.31	BT15	50	5	13
15.05.06.31	BT15	50	6	21
15.05.08.31	BT15	50	8	21
15.05.10.31	BT15	40	10	24

DIN 69871

DIN 69871

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.01.03.31	40-AD+B	80	3	10	30.01.03.31	30-AD	70	3	10	30.05.03.31	30-AD	70	3	10
40.01.04.31	40-AD+B	80	4	13	30.01.04.31	30-AD	70	4	13	30.05.04.31	30-AD	70	4	13
40.01.05.31	40-AD+B	80	5	13	30.01.05.31	30-AD	70	5	13	30.05.05.31	30-AD	70	5	13
40.01.06.31	40-AD+B	80	6	21	30.01.06.31	30-AD	70	6	21	30.05.06.31	30-AD	70	6	21
40.01.08.31	40-AD+B	80	8	21	30.01.08.31	30-AD	70	8	21	30.05.08.31	30-AD	70	8	21
40.01.10.31	40-AD+B	80	10	24	30.01.10.31	30-AD	70	10	24	30.05.10.31	30-AD	70	10	24
40.01.12.31	40-AD+B	80	12	24	30.01.12.31	30-AD	70	12	24	30.05.12.31	30-AD	70	12	24
40.01.14.31	40-AD+B	80	14	27	30.01.14.31	30-AD	70	14	27	30.05.14.31	30-AD	70	14	27
40.01.16.31	40-AD+B	80	16	27	30.01.16.31	30-AD	70	16	27	30.05.16.31	30-AD	70	16	27
40.01.18.31	40-AD+B	80	18	33										
40.01.20.31	40-AD+B	80	20	33	50.01.06.31	50-AD+B	80	6	21	40.05.03.31	40-AD+B	80	3	10
40.01.25.31	40-AD+B	100	25	44	50.01.08.31	50-AD+B	80	8	21	40.05.04.31	40-AD+B	80	4	13
40.01.32.31	40-AD+B	100	32	44	50.01.10.31	50-AD+B	80	10	24	40.05.05.31	40-AD+B	80	5	13
					50.01.12.31	50-AD+B	80	12	24	40.05.06.31	40-AD+B	90	6	21
40.01.06.32	40-AD+B	130	6	21	50.01.14.31	50-AD+B	80	14	27	40.05.08.31	40-AD+B	90	8	21
40.01.08.32	40-AD+B	130	8	21	50.01.16.31	50-AD+B	80	16	27	40.05.10.31	40-AD+B	90	10	24
40.01.10.32	40-AD+B	130	10	24	50.01.20.31	50-AD+B	80	20	33	40.05.12.31	40-AD+B	90	12	24
40.01.12.32	40-AD+B	130	12	24	50.01.25.31	50-AD+B	100	25	44	40.05.14.31	40-AD+B	90	14	27
40.01.16.32	40-AD+B	130	16	27	50.01.32.31	50-AD+B	100	32	44	40.05.16.31	40-AD+B	90	16	27
40.01.20.32	40-AD+B	130	20	33						40.05.18.31	40-AD+B	90	18	33
40.01.25.32	40-AD+B	130	25	44	50.01.06.32	50-AD+B	130	6	21	40.05.20.31	40-AD+B	90	20	33
40.01.32.32	40-AD+B	130	32	44	50.01.08.32	50-AD+B	130	8	21	40.05.25.31	40-AD+B	100	25	44
					50.01.10.32	50-AD+B	130	10	24	40.05.32.31	40-AD+B	100	32	44
40.01.06.33	40-AD+B	160	6	21	50.01.12.32	50-AD+B	130	12	24					
40.01.08.33	40-AD+B	160	8	21	50.01.14.32	50-AD+B	130	14	27	Steilkegel 25 mit Plananlage Collet chuck 25 with plane face				
40.01.10.33	40-AD+B	160	10	24	50.01.16.32	50-AD+B	130	16	27					
40.01.12.33	40-AD+B	160	12	24	50.01.20.32	50-AD+B	130	20	33	Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.01.14.33	40-AD+B	160	14	27	50.01.25.32	50-AD+B	130	25	44	25.01.03.31	25	60	3	10
40.01.16.33	40-AD+B	160	16	27	50.01.32.32	50-AD+B	130	32	44	25.01.04.31	25	60	4	13
40.01.18.33	40-AD+B	160	18	33						25.01.06.31	25	60	6	21
40.01.20.33	40-AD+B	160	20	33						25.01.08.31	25	60	8	21
										25.01.10.31	25	60	10	21

Werkzeugaufnahme zur Kühlmittel- bzw. Luftzufuhr

Toolholder for coolant- and air supply

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

max. U/min 3000 max. r.p.m. 3000
Kühlmitteldruck max. 6 bar Coolant pressure max. 6 bar
Luftdruck max. 4 bar Air pressure max. 4 bar



DIN 2080



DIN 69871



MAS BT

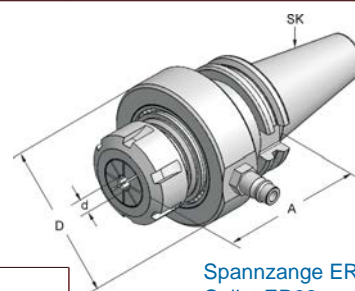
Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.00.25.68	40	50	25	80	40.01.25.68	40	65	25	80	40.05.25.68	40	58	25	80
40.00.32.68	40	50	32	80	40.01.32.68	40	65	32	80	40.05.32.68	40	58	32	80
50.00.25.68	50	50	25	80	50.01.25.68	50	65	25	80	50.05.25.68	50	65	25	80
50.00.32.68	50	50	32	80	50.01.32.68	50	65	32	80	50.05.32.68	50	65	32	80

Spannzangenfutter ER32 zur Kühlmittel- bzw. Luftzufuhr

Collet chuck ER32 for coolant- and air supply



DIN 69871



Spannzange ER32
Collet ER32

Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.01.20.28	40	100	2-20	80

Pendelhalter, achsparallel ausgleichend einstellbar, mit auswechselbaren Einsätzen

Floating holder with compensation adjustment parallel to the axis, with interchangeable cartridges

Lieferumfang ohne Einsatz
Delivery without insert

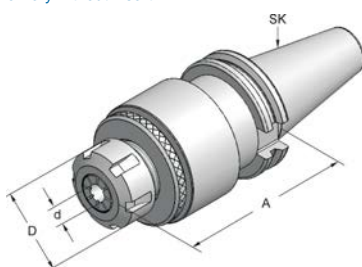


Abb. mit Einsatz 101101 ER25
Picture with insert 101101 ER25



DIN 69871



MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.01.70.350	40-AD+B	105	2-16	42	40.05.70.350	40-AD+B	105	2-16	42
50.01.70.350	50-AD+B	105	2-16	42	50.05.70.350	50-AD+B	105	2-16	42

Einsatz für Pendelhalter

Insert for floating holder



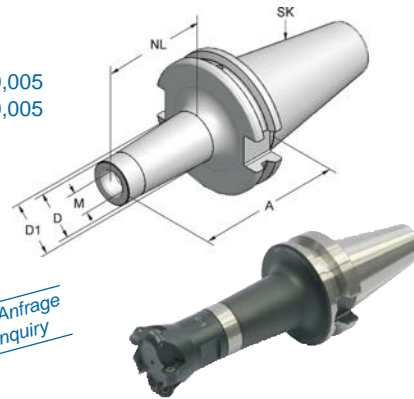
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
101101	Einsatz/Insert ER25/430E	105101	Einsatz/Insert B ø16	109101	Einsatz/Insert C-MK2
102101	Einsatz/Insert DA180/419E	107101	Einsatz/Insert B ø20		
		108101	Einsatz/Insert B ø25		

Aufnahme für Einschraubfräser Adapter for end mills with thread shank

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.
Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.

Lieferumfang ohne Fräser
Delivery without tool



Sonderausführungen auf Anfrage
Special executions on inquiry

DIN 69871

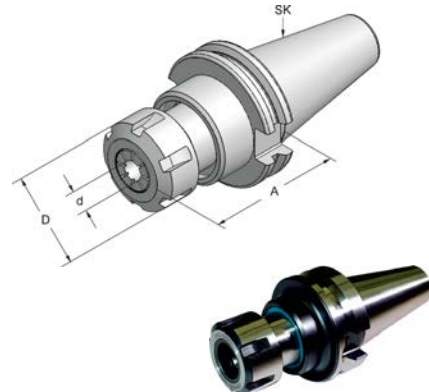
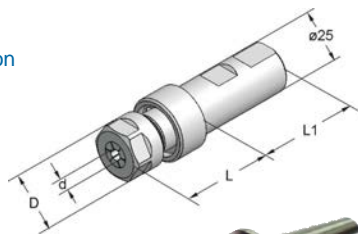
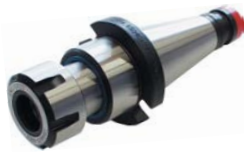
MAS BT 40

Art.-Nr.	Typ	M	A	NL	D	D1	Art.-Nr.	Typ	M	A	NL	D	D1
40.01.06.025	TC40xM 6x25-AD+B	6	52	25	9,7	10	40.05.06.025	BT40xM 6x25-AD+B	6	60	25	9,7	10
40.01.06.050	TC40xM 6x50-AD+B	6	77	50	9,7	20	40.05.06.050	BT40xM 6x50-AD+B	6	85	50	9,7	20
40.01.06.075	TC40xM 6x75-AD+B	6	102	75	9,7	23	40.05.06.075	BT40xM 6x75-AD+B	6	110	75	9,7	23
40.01.08.025	TC40xM 8x25-AD+B	8	52	25	13	15	40.05.08.025	BT40xM 8x25-AD+B	8	60	25	13	15
40.01.08.050	TC40xM 8x50-AD+B	8	77	50	13	23	40.05.08.050	BT40xM 8x50-AD+B	8	85	50	13	23
40.01.08.075	TC40xM 8x75-AD+B	8	102	75	13	23	40.05.08.075	BT40xM 8x75-AD+B	8	110	75	13	23
40.01.10.025	TC40xM10x25-AD+B	10	52	25	18	20	40.05.10.025	BT40xM10x25-AD+B	10	60	25	18	20
40.01.10.050	TC40xM10x50-AD+B	10	77	50	18	25	40.05.10.050	BT40xM10x50-AD+B	10	85	50	18	25
40.01.10.075	TC40xM10x75-AD+B	10	102	75	18	28	40.05.10.075	BT40xM10x75-AD+B	10	110	75	18	28
40.01.12.025	TC40xM12x25-AD+B	12	52	25	21	24	40.05.12.025	BT40xM12x25-AD+B	12	60	25	21	24
40.01.12.050	TC40xM12x50-AD+B	12	77	50	21	24	40.05.12.050	BT40xM12x50-AD+B	12	85	50	21	24
40.01.12.075	TC40xM12x75-AD+B	12	102	75	21	31	40.05.12.075	BT40xM12x75-AD+B	12	110	75	21	31
40.01.16.025	TC40xM16x25-AD+B	16	52	25	29	34	40.05.16.025	BT40xM16x25-AD+B	16	60	25	29	34
40.01.16.050	TC40xM16x50-AD+B	16	77	50	29	34	40.05.16.050	BT40xM16x50-AD+B	16	85	50	29	34
40.01.16.075	TC40xM16x75-AD+B	16	102	75	29	34	40.05.16.075	BT40xM16x75-AD+B	16	110	75	29	34

Gewindeschneidfutter für Spannzangen ER/ESX

Tapping head for collets ER/ESX

Längenausgleich auf Druck + Zug
Flexible position for compression and tension



DIN 2080

DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D	€
40.00.12.13	40	55	1-10	28	30.01.12.13	30	70	1-10	28	30.05.20.13	30	93	1-10	42	
40.00.20.13	40	74	2-16	42						40.05.12.13	40	65	1-10	28	
40.00.24.13	40	94	3-20	50	40.01.12.13	40	65	1-10	28	40.05.20.13	40	82	2-16	42	
50.00.20.13	50	90	2-16	50	40.01.20.13	40	78	2-16	42	40.05.24.13	40	98	3-20	50	
50.00.33.13	50	90	4-30	63	40.01.24.13	40	94	3-20	50	40.05.33.13	40	115	4-30	63	
					40.01.33.13	40	115	4-30	63						
					45.01.20.13	45	78	2-16		45.05.20.13	45	98	2-16	42	
					45.01.33.13	45	102	4-30		45.05.33.13	45	95	4-30	63	
					50.01.20.13	50	100	2-16	42	50.05.20.13	50	100	2-16	42	
					50.01.33.13	50	102	4-30	63	50.05.33.13	50	100	4-30	63	

Weldon 25

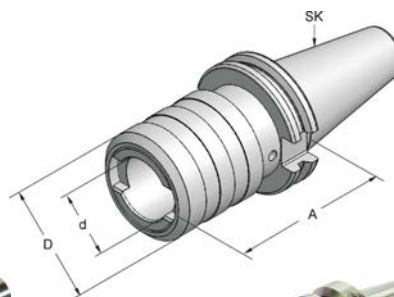
Art.-Nr.	d	D	L	L1
25.12.13	1-10	32	45	56
25.12.131	1-10	32	65	100

Spannzange ER16 ø1-10 für M2-M12, ER25 ø2-16 für M4-M20, ER32 ø3-20 für M6-M24, ER40 ø4-30 für M8-M33

Collet ER16 ø1-10 for M2-M12, ER25 ø2-16 for M4-M20, ER32 ø3-20 for M6-M24, ER40 ø4-30 for M8-M33

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit elastischem Längenausgleich auf Druck und Zug Thread cutting quick-change chuck with smooth-action length compensation for pressure and tension

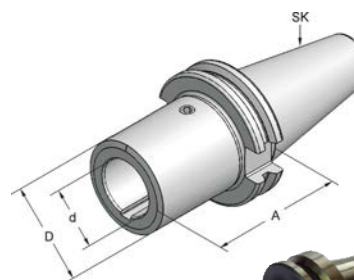
Einsätze mit Rutschkupplung Tapping collets with clutch



Gr.1 M 3 - M 12		DIN 69871					MAS BT				
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
100035	∅ 3,50-M3+M4	30.01.12.130	30	65	19	38	30.05.12.130	30	62	19	38
100045	∅ 4,50-M4+M6										
100060	∅ 6,00-M5+M6+M8	40.01.12.130	40	59	19	38	40.05.12.130	40	65	19	38
100070	∅ 7,00-M7+M9+M10										
100080	∅ 8,00-M8+M11	50.01.12.130	50	50	19	38	50.05.12.130	50	80	19	38
100090	∅ 9,00-M9+M12										
100100	∅10,00-M10										
Gr.2 M 8 - M 20											
200080	∅ 8,00-M8+M11	30.01.20.130	30	103	31	54	30.05.20.130	30	95	31	54
200090	∅ 9,00-M9+M12										
200100	∅10,00-M10	40.01.20.130	40	97	31	54	40.05.20.130	40	93	31	54
200110	∅11,00-M14										
200120	∅12,00-M12+M16	50.01.20.130	50	82	31	54	50.05.20.130	50	80	31	54
200140	∅14,00-M18										
200160	∅16,00-M20										
Gr.3 M 14 - M 33											
300110	∅11,00-M14	40.01.33.130	30	134	48	78	40.05.33.130	40	126	48	78
300120	∅12,00-M12+M16										
300140	∅14,00-M18	50.01.33.130	50	134	48	78	50.05.33.130	50	142	48	78
300160	∅16,00-M20										
300180	∅18,00-M22+M24										
300200	∅20,00-M27+M30										
300220	∅22,00-M33										

Stellhülseaufnahme nach DIN 6327 Adapter for setting sleeves to DIN 6327

Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



DIN 69871					MAS BT				
Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	A	d	D
40.01.28.7	40-AD	70	28	41	40.05.28.7	40-AD	70	28	41
40.01.36.7	40-AD	120	36	50	40.05.36.7	40-AD	120	36	50
50.01.28.7	50-AD	100	28	50	50.05.28.7	50-AD	100	28	50
50.01.36.7	50-AD	100	36	60	50.05.36.7	50-AD	100	36	60
50.01.48.7	50-AD	100	48	80	50.05.48.7	50-AD	100	48	80

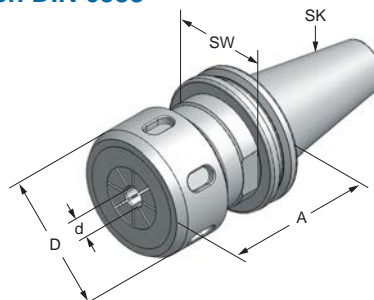
Spannzangenfutter DIN 6391 ohne Mitnehmernut für Spannzangen DIN 6388

Collet chuck DIN 6391 **without groove** for collets DIN 6388

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.

Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.

Lieferumfang ohne Spannzange
Delivery without collet



DIN 69871

Art.-Nr.	Typ	Spannzange / Collet	d	D	A	SW
30.01.25.01	TC30xOZ25x70-AD	444E / 462E	2 - 25	60	70	36
40.01.16.01	TC40xOZ16x70-AD	410E / 415E	2 - 16	43	70	36
40.01.25.01	TC40xOZ25x70-AD	444E / 462E	2 - 25	60	70	46

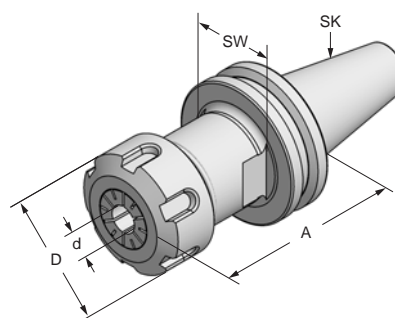
Spannzangenfutter ohne Mitnehmernut für Spannzangen DIN 6499 (ER/ESX)

Collet chuck **without groove** for collets DIN 6499 (ER/ESX)

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.

Base-body balanced G 2,5 - 20.000 r.p.m.

Lieferumfang ohne Spannzange
Delivery without collet

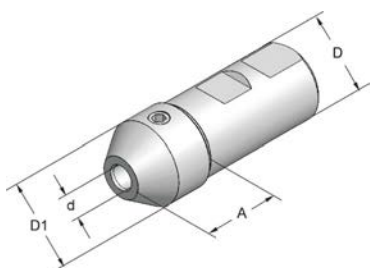


DIN 69871

Art.-Nr.	Typ	Spannzange / Collet	d	D	A	SW
30.01.10.02	TC30xER16x 70	ER16 / 426E	1 - 10	28	70	24
30.01.10.022	TC30xER16x100	ER16 / 426E	1 - 10	28	100	24
30.01.16.02	TC30xER25x 70	ER25 / 430E	2 - 16	42	70	27
30.01.20.02	TC30xER32x 70	ER32 / 470E	3 - 20	50	70	36
30.01.26.02	TC30xER40x 70	ER40 / 472E	4 - 26	63	70	41
40.01.16.02	TC40xER25x 70	ER25 / 430E	2 - 16	42	70	36
40.01.20.02	TC40xER32x 70	ER32 / 470E	3 - 20	50	70	36
40.01.26.02	TC40xER40x 70	ER40 / 472E	4 - 26	63	70	46

Reduziereinsätze für Werkzeugschäfte nach DIN 1835 Form B & Form E

Reducing bushings for toolshanks DIN 1835 B and E

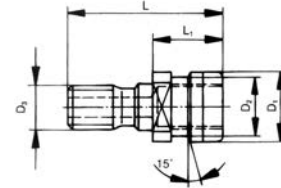


Weldon

Whistle-Notch

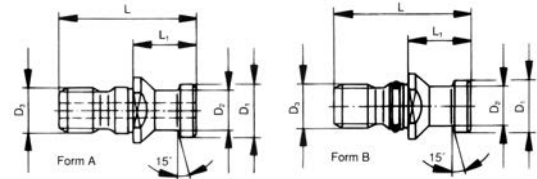
Art.-Nr.	A	d	D	D1	Art.-Nr.	A	d	D	D1
437101	29	6	20	25	441101	29	6	20	25
438101	29	8	20	28	442101	29	8	20	28
439101	29	10	20	35	443101	29	10	20	35
440101	35	12	20	42	444101	35	12	20	42
421101	27	6	32	25	429101	27	6	32	25
422101	27	8	32	28	430101	27	8	32	28
423101	30	10	32	35	431101	30	10	32	35
424101	35	12	32	42	432101	35	12	32	42
425101	35	14	32	44	433101	35	14	32	44
426101	38	16	32	48	434101	38	16	32	48
427101	38	18	32	50	435101	38	18	32	50
428101	40	20	32	52	436101	40	20	32	52

Anzugsbolzen DIN 2080
Retention knobs DIN 2080



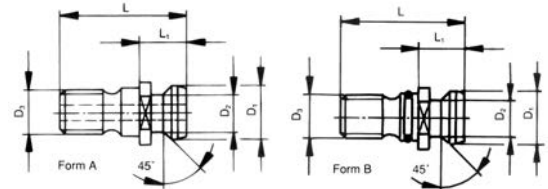
Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
40.16.14	40xDIN 2080	25,3	21,0	M16	53	25,1	50.24.14	50xDIN 2080	39,6	32,0	M24	65	25,1
40.16.142	40xDIN 2080-MK2	25,3	21,0	M10	100	25,1	50.24.142	50xDIN 2080-MK2	39,6	32,0	M10	145	25,1
40.16.143	40xDIN 2080-MK3	25,3	21,0	M12	103	25,1	50.24.143	50xDIN 2080-MK3	39,6	32,0	M12	135	25,1
40.16.144	40xDIN 2080-MK4	25,3	21,0	M16	115	25,1	50.24.144	50xDIN 2080-MK4	39,6	32,0	M16	135	25,1
							50.24.145	50xDIN 2080-MK5	39,6	32,0	M20	135	25,1

Anzugsbolzen DIN 69872
Retention knobs DIN 69872



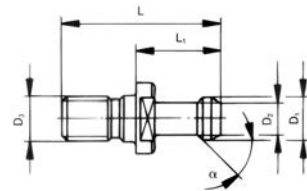
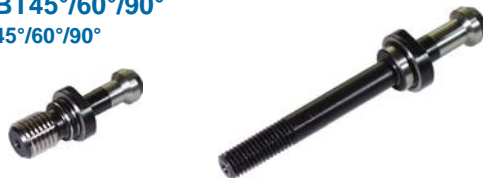
Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
30.12.1	30xDIN 69872-A	13,0	9,0	M12	44	24	30.12.102	30xDIN 69872-MK2	13,0	9,0	M10	90	24
40.16.1	40xDIN 69872-A	19,0	14,0	M16	54	26	30.12.103	30xDIN 69872-MK3	13,0	9,0	M12	95	24
50.24.1	50xDIN 69872-A	28,0	21,0	M24	74	34	40.16.102	40xDIN 69872-MK2	19,0	14,0	M10	101	26
30.12.11	30xDIN 69872-B	13,0	9,0	M12	44	24	40.16.103	40xDIN 69872-MK3	19,0	14,0	M12	104	26
40.16.11	40xDIN 69872-B	19,0	14,0	M16	54	26	40.16.104	40xDIN 69872-MK4	19,0	14,0	M16	116	26
50.24.11	50xDIN 69872-B	28,0	21,0	M24	74	34	50.24.102	50xDIN 69872-MK2	28,0	21,0	M10	154	34
							50.24.103	50xDIN 69872-MK3	28,0	21,0	M12	144	34
40.16.15	40xDIN 69872-A	19,0	14,0	M16	54	29	50.24.104	50xDIN 69872-MK4	28,0	21,0	M16	144	34
							50.24.105	50xDIN 69872-MK5	28,0	21,0	M20	144	34

Anzugsbolzen ISO 7388
Retention knobs ISO 7388



Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
40.16.12	40xISO 7388-A	18,9	12,9	M16	44,5	16,4	40.16.122	40xISO 7388-MK2	18,9	12,9	M10	91	16,4
50.24.12	50xISO 7388-A	29,1	19,6	M24	65,5	25,5	40.16.123	40xISO 7388-MK3	18,9	12,9	M12	94	16,4
							40.16.124	40xISO 7388-MK4	18,9	12,9	M16	104	16,4
40.16.13	40xISO 7388-B	18,9	12,9	M16	44,5	16,4	50.24.122	50xISO 7388-MK2	29,1	19,6	M10	145	25,5
50.24.13	50xISO 7388-B	29,1	19,6	M24	65,5	25,5	50.24.123	50xISO 7388-MK3	29,1	19,6	M12	135	25,5
							50.24.124	50xISO 7388-MK4	29,1	19,6	M16	135	25,5
							50.24.125	50xISO 7388-MK5	29,1	19,6	M20	135	25,5

Anzugsbolzen MAS BT45°/60°/90°
Retention knobs MAS BT45°/60°/90°



Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
30.12.4	BT30x45°	11,0	7,0	M12	43	23	40.16.402	BT40x45°-MK2	15,0	10,0	M10	110	35
30.12.41	BT30x60°	11,0	7,0	M12	43	23	40.16.403	BT40x45°-MK3	15,0	10,0	M12	113	35
40.16.4	BT40x45°	15,0	10,0	M16	60	35	40.16.404	BT40x45°-MK4	15,0	10,0	M16	125	35
40.16.41	BT40x60°	15,0	10,0	M16	60	35	40.16.412	BT40x60°-MK2	15,0	10,0	M10	110	35
40.16.42	BT40x90°	15,0	10,0	M16	60	35	40.16.413	BT40x60°-MK3	15,0	10,0	M12	113	35
50.24.4	BT50x45°	23,0	17,0	M24	85	45	40.16.414	BT40x60°-MK4	15,0	10,0	M16	125	35
50.24.41	BT50x60°	23,0	17,0	M24	85	45	50.24.402	BT50x45°-MK2	23,0	17,0	M10	165	45
50.24.42	BT50x90°	23,0	17,0	M24	85	45	50.24.403	BT50x45°-MK3	23,0	17,0	M12	155	45
40.16.4-C	BT40x45° i.K.	15,0	10,0	M16	60	35	50.24.404	BT50x45°-MK4	23,0	17,0	M16	155	45
50.24.4-C	BT50x45° i.K.	23,0	17,0	M24	85	45	50.24.405	BT50x45°-MK5	23,0	17,0	M20	155	45

<p>Spannmutter DIN 6499 Clamping nut DIN 6499</p> <p>711120 - SW17 716120 - SW25</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> <th>D</th> <th>b</th> <th>G</th> <th>Nm max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>711120</td><td>UMQ / ER11</td><td>19</td><td>11</td><td>M 14x0,75</td><td>30</td></tr> <tr><td>716120</td><td>UMQ / ER16</td><td>28</td><td>17</td><td>M 22x1,50</td><td>70</td></tr> <tr><td>720120</td><td>UMQ / ER20</td><td>34</td><td>19</td><td>M 25x1,50</td><td>100</td></tr> <tr><td>725120</td><td>UMQ / ER25</td><td>42</td><td>20</td><td>M 32x1,50</td><td>130</td></tr> <tr><td>732120</td><td>UMQ / ER32</td><td>50</td><td>22</td><td>M 40x1,50</td><td>170</td></tr> <tr><td>740120</td><td>UMQ / ER40</td><td>63</td><td>25</td><td>M 50x1,50</td><td>220</td></tr> <tr><td>750120</td><td>UMQ / ER50</td><td>78</td><td>35</td><td>M 64x2,00</td><td>300</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	711120	UMQ / ER11	19	11	M 14x0,75	30	716120	UMQ / ER16	28	17	M 22x1,50	70	720120	UMQ / ER20	34	19	M 25x1,50	100	725120	UMQ / ER25	42	20	M 32x1,50	130	732120	UMQ / ER32	50	22	M 40x1,50	170	740120	UMQ / ER40	63	25	M 50x1,50	220	750120	UMQ / ER50	78	35	M 64x2,00	300																		
Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.																																																														
711120	UMQ / ER11	19	11	M 14x0,75	30																																																														
716120	UMQ / ER16	28	17	M 22x1,50	70																																																														
720120	UMQ / ER20	34	19	M 25x1,50	100																																																														
725120	UMQ / ER25	42	20	M 32x1,50	130																																																														
732120	UMQ / ER32	50	22	M 40x1,50	170																																																														
740120	UMQ / ER40	63	25	M 50x1,50	220																																																														
750120	UMQ / ER50	78	35	M 64x2,00	300																																																														
<p>Spannmutter gleitgelagert DIN 6499 Clamping nut friction bearing DIN 6499</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> <th>D</th> <th>b</th> <th>G</th> <th>Nm max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>716123</td><td>GMG / ER16</td><td>28</td><td>18</td><td>M 22x1,50</td><td>70</td></tr> <tr><td>720123</td><td>GMG / ER20</td><td>34</td><td>20</td><td>M 25x1,50</td><td>100</td></tr> <tr><td>725123</td><td>GMG / ER25</td><td>42</td><td>20</td><td>M 32x1,50</td><td>130</td></tr> <tr><td>732123</td><td>GMG / ER32</td><td>50</td><td>23</td><td>M 40x1,50</td><td>170</td></tr> <tr><td>740123</td><td>GMG / ER40</td><td>63</td><td>26</td><td>M 50x1,50</td><td>220</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	716123	GMG / ER16	28	18	M 22x1,50	70	720123	GMG / ER20	34	20	M 25x1,50	100	725123	GMG / ER25	42	20	M 32x1,50	130	732123	GMG / ER32	50	23	M 40x1,50	170	740123	GMG / ER40	63	26	M 50x1,50	220																														
Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.																																																														
716123	GMG / ER16	28	18	M 22x1,50	70																																																														
720123	GMG / ER20	34	20	M 25x1,50	100																																																														
725123	GMG / ER25	42	20	M 32x1,50	130																																																														
732123	GMG / ER32	50	23	M 40x1,50	170																																																														
740123	GMG / ER40	63	26	M 50x1,50	220																																																														
<p>Spannmutter mini Clamping nut mini</p> <p>Hakenschlüssel mini Hook spanner mini</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> <th>D</th> <th>b</th> <th>G</th> <th>Nm max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>908100</td><td>ER - 8M</td><td>12</td><td>11</td><td>M 10x0,75</td><td>6</td></tr> <tr><td>911100</td><td>ER - 11M</td><td>16</td><td>11</td><td>M 13x0,75</td><td>20</td></tr> <tr><td>916100</td><td>ER - 16M</td><td>22</td><td>17</td><td>M 19x1,00</td><td>30</td></tr> <tr><td>920100</td><td>ER - 20M</td><td>28</td><td>19</td><td>M 24x1,00</td><td>35</td></tr> <tr><td>925100</td><td>ER - 25M</td><td>35</td><td>20</td><td>M 30x1,00</td><td>40</td></tr> <tr><td>908160</td><td>E 8 mini</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>911160</td><td>E 11 mini</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>916160</td><td>E 16 mini</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>920160</td><td>E 20 mini</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>925160</td><td>E 25 mini</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	908100	ER - 8M	12	11	M 10x0,75	6	911100	ER - 11M	16	11	M 13x0,75	20	916100	ER - 16M	22	17	M 19x1,00	30	920100	ER - 20M	28	19	M 24x1,00	35	925100	ER - 25M	35	20	M 30x1,00	40	908160	E 8 mini					911160	E 11 mini					916160	E 16 mini					920160	E 20 mini					925160	E 25 mini				
Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.																																																														
908100	ER - 8M	12	11	M 10x0,75	6																																																														
911100	ER - 11M	16	11	M 13x0,75	20																																																														
916100	ER - 16M	22	17	M 19x1,00	30																																																														
920100	ER - 20M	28	19	M 24x1,00	35																																																														
925100	ER - 25M	35	20	M 30x1,00	40																																																														
908160	E 8 mini																																																																		
911160	E 11 mini																																																																		
916160	E 16 mini																																																																		
920160	E 20 mini																																																																		
925160	E 25 mini																																																																		
<p>Spannmuttern DIN 6499 / 6388 für Dichtscheiben Clamping nuts DIN 6499 / 6388 for sealing discs</p> <p>Typ GMGC Typ OZC</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> <th>D</th> <th>b</th> <th>G</th> <th>Nm max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>716124</td><td>GMGC / ER16</td><td>28</td><td>23</td><td>M 22x1,50</td><td>70</td></tr> <tr><td>720124</td><td>GMGC / ER20</td><td>34</td><td>25</td><td>M 25x1,50</td><td>100</td></tr> <tr><td>725124</td><td>GMGC / ER25</td><td>42</td><td>26</td><td>M 32x1,50</td><td>130</td></tr> <tr><td>732124</td><td>GMGC / ER32</td><td>50</td><td>28</td><td>M 40x1,50</td><td>170</td></tr> <tr><td>740124</td><td>GMGC / ER40</td><td>63</td><td>31</td><td>M 50x1,50</td><td>220</td></tr> <tr><td>816124</td><td>OZC 16</td><td>43</td><td>29</td><td>M 33x1,50</td><td>130</td></tr> <tr><td>825124</td><td>OZC 25</td><td>60</td><td>35</td><td>M 48x2,00</td><td>200</td></tr> <tr><td>832124</td><td>OZC 32</td><td>72</td><td>38</td><td>M 60x2,50</td><td>220</td></tr> </tbody> </table> <p>Dichtscheiben für / Sealing disc for OZC16 = DS/ER25, OZC25 = DS/OZ25, OZC32 = DS/ER40</p>	Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	716124	GMGC / ER16	28	23	M 22x1,50	70	720124	GMGC / ER20	34	25	M 25x1,50	100	725124	GMGC / ER25	42	26	M 32x1,50	130	732124	GMGC / ER32	50	28	M 40x1,50	170	740124	GMGC / ER40	63	31	M 50x1,50	220	816124	OZC 16	43	29	M 33x1,50	130	825124	OZC 25	60	35	M 48x2,00	200	832124	OZC 32	72	38	M 60x2,50	220												
Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.																																																														
716124	GMGC / ER16	28	23	M 22x1,50	70																																																														
720124	GMGC / ER20	34	25	M 25x1,50	100																																																														
725124	GMGC / ER25	42	26	M 32x1,50	130																																																														
732124	GMGC / ER32	50	28	M 40x1,50	170																																																														
740124	GMGC / ER40	63	31	M 50x1,50	220																																																														
816124	OZC 16	43	29	M 33x1,50	130																																																														
825124	OZC 25	60	35	M 48x2,00	200																																																														
832124	OZC 32	72	38	M 60x2,50	220																																																														
<p>Dichtscheiben für Werkzeuge mit interner Kühlmittelzufuhr Sealing discs for tools with internal coolant supply</p> <p>Bestellbeispiel / Example for order: D = ø21, d1 = ø12 entspricht / equals Art.-Nr. 325120</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> <th>D</th> <th>b</th> <th>d1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>316...</td><td>DS / ER16</td><td>13,0</td><td>4</td><td>316050 - 316100</td></tr> <tr><td>320...</td><td>DS / ER20</td><td>16,0</td><td>4</td><td>320050 - 320130</td></tr> <tr><td>325...</td><td>DS / ER25</td><td>21,0</td><td>4</td><td>325050 - 325160</td></tr> <tr><td>332...</td><td>DS / ER32</td><td>27,0</td><td>4</td><td>332050 - 332200</td></tr> <tr><td>340...</td><td>DS / ER40</td><td>33,5</td><td>4</td><td>340050 - 340260</td></tr> <tr><td>350...</td><td>DS / OZ25</td><td>31,0</td><td>4</td><td>350050 - 350250</td></tr> </tbody> </table> <p>Kühlmitteldruck / Coolant pressure min. 5 bar - max. 100 bar</p> <p>Der eingelegte O-Ring gewährleistet interne Kühlmittelzufuhr durch das gespannte Werkzeug direkt zur Werkzeugschneide</p> <p>The inserted O-ring seal ensures a coolant supply internally through the clamped tool directly to the cutting edge</p>	Art.-Nr.	Typ	D	b	d1	316...	DS / ER16	13,0	4	316050 - 316100	320...	DS / ER20	16,0	4	320050 - 320130	325...	DS / ER25	21,0	4	325050 - 325160	332...	DS / ER32	27,0	4	332050 - 332200	340...	DS / ER40	33,5	4	340050 - 340260	350...	DS / OZ25	31,0	4	350050 - 350250																															
Art.-Nr.	Typ	D	b	d1																																																															
316...	DS / ER16	13,0	4	316050 - 316100																																																															
320...	DS / ER20	16,0	4	320050 - 320130																																																															
325...	DS / ER25	21,0	4	325050 - 325160																																																															
332...	DS / ER32	27,0	4	332050 - 332200																																																															
340...	DS / ER40	33,5	4	340050 - 340260																																																															
350...	DS / OZ25	31,0	4	350050 - 350250																																																															

Spannzangen ER/ESX DIN 6499-B rego-fix

Collets type ER/ESX DIN 6499-B rego-fix



ER 8		ER 11/424 E		ER 16/426 E		ER 20/428 E	
Art.-Nr.	Spannbereich	Art.-Nr.	Spannbereich	Art.-Nr.	Spannbereich	Art.-Nr.	Spannbereich
108001	Satz / Set	111001	Satz / Set	116001	Satz / Set	120001	Satz / Set
		111001.	Satz / Set	116001.	Satz / Set	120001.	Satz / Set
	9 Stück/pcs. ø1-ø5		13 Stück/pcs. ø1-ø7		10 Stück/pcs. ø1-ø10		12 Stück/pcs. ø2-ø13
108010	ø1,0 - 0,5	111010	ø1,0 - 0,5	116010	ø1,0 - 0,5	120010	ø1,0 - 0,5
108015	ø1,5 - 1,0	111015	ø1,5 - 1,0	116020	ø2,0 - 1,0	120020	ø2,0 - 1,0
108020	ø2,0 - 1,5	111020	ø2,0 - 1,5	116030	ø3,0 - 2,0	120030	ø3,0 - 2,0
108025	ø2,5 - 2,0	111025	ø2,5 - 2,0	116040	ø4,0 - 3,0	120040	ø4,0 - 3,0
108030	ø3,0 - 2,5	111030	ø3,0 - 2,5	116050	ø5,0 - 4,0	120050	ø5,0 - 4,0
108035	ø3,5 - 3,0	111035	ø3,5 - 3,0	116060	ø6,0 - 5,0	120060	ø6,0 - 5,0
108040	ø4,0 - 3,5	111040	ø4,0 - 3,5	116070	ø7,0 - 6,0	120070	ø7,0 - 6,0
108045	ø4,5 - 4,0	111045	ø4,5 - 4,0	116080	ø8,0 - 7,0	120080	ø8,0 - 7,0
108050	ø5,0 - 4,5	111050	ø5,0 - 4,5	116090	ø9,0 - 8,0	120090	ø9,0 - 8,0
		111055	ø5,5 - 5,0	116100	ø10,0 - 9,0	120100	ø10,0 - 9,0
		111060	ø6,0 - 5,5		ER 40/472 E	120110	ø11,0 - 10,0
		111065	ø6,5 - 6,0	140001	Satz / Set	120120	ø12,0 - 11,0
		111070	ø7,0 - 6,5	140001.	Satz / Set	120130	ø13,0 - 12,0
					23 Stück/pcs. ø3-ø26		ER 50/474 E
	ER 25/430 E		ER 32/470 E				
125001	Satz / Set	132001	Satz / Set	140030	ø3,0 - 2,0	150001	Satz / Set
125001.	Satz / Set	132001.	Satz / Set	140040	ø4,0 - 3,0		12 Stück/pcs. ø10-ø34
	15 Stück/pcs. ø2-ø16		18 Stück/pcs. ø2-ø20	140050	ø5,0 - 4,0	150060	ø6,0 - 5,0
125010	ø1,0 - 0,5			140060	ø6,0 - 5,0	150080	ø8,0 - 6,0
125020	ø2,0 - 1,0	132020	ø2,0 - 1,0	140070	ø7,0 - 6,0	150100	ø10,0 - 8,0
125030	ø3,0 - 2,0	132030	ø3,0 - 2,0	140080	ø8,0 - 7,0	150120	ø12,0 - 10,0
125040	ø4,0 - 3,0	132040	ø4,0 - 3,0	140090	ø9,0 - 8,0	150140	ø14,0 - 12,0
125050	ø5,0 - 4,0	132050	ø5,0 - 4,0	140100	ø10,0 - 9,0	150160	ø16,0 - 14,0
125060	ø6,0 - 5,0	132060	ø6,0 - 5,0	140110	ø11,0 - 10,0	150180	ø18,0 - 16,0
125070	ø7,0 - 6,0	132070	ø7,0 - 6,0	140120	ø12,0 - 11,0	150200	ø20,0 - 18,0
125080	ø8,0 - 7,0	132080	ø8,0 - 7,0	140130	ø13,0 - 12,0	150220	ø22,0 - 20,0
125090	ø9,0 - 8,0	132090	ø9,0 - 8,0	140140	ø14,0 - 13,0	150240	ø24,0 - 22,0
125100	ø10,0 - 9,0	132100	ø10,0 - 9,0	140150	ø15,0 - 14,0	150250	ø25,0 - 23,0
125110	ø11,0 - 10,0	132110	ø11,0 - 10,0	140160	ø16,0 - 15,0	150260	ø26,0 - 24,0
125120	ø12,0 - 11,0	132120	ø12,0 - 11,0	140170	ø17,0 - 16,0	150280	ø28,0 - 26,0
125130	ø13,0 - 12,0	132130	ø13,0 - 12,0	140180	ø18,0 - 17,0	150300	ø30,0 - 28,0
125140	ø14,0 - 13,0	132140	ø14,0 - 13,0	140190	ø19,0 - 18,0	150320	ø32,0 - 30,0
125150	ø15,0 - 14,0	132150	ø15,0 - 14,0	140200	ø20,0 - 19,0	150340	ø34,0 - 32,0
125160	ø16,0 - 15,0	132160	ø16,0 - 15,0	140210	ø21,0 - 20,0		
		132170	ø17,0 - 16,0	140220	ø22,0 - 21,0		
		132180	ø18,0 - 17,0	140230	ø23,0 - 22,0		
		132190	ø19,0 - 18,0	140240	ø24,0 - 23,0		
		132200	ø20,0 - 19,0	140250	ø25,0 - 24,0		
				140260	ø26,0 - 25,0		
				140270	ø27,0 - 26,0		
				140280	ø28,0 - 27,0		
				140290	ø29,0 - 28,0		
				140300	ø30,0 - 29,0		

Sätze mit . z.B. 125001. nicht Original rego-fix
Sets with . e.g. 125001. no original rego-fix

Gewindebohrzangen rego-fix
Tapping collets rego-fix



ER 16-GB		ER 25-GB		ER 32-GB		ER 40-GB	
Art.-Nr.	Schaft $\varnothing \times \square$	Art.-Nr.	Schaft $\varnothing \times \square$	Art.-Nr.	Schaft $\varnothing \times \square$	Art.-Nr.	Schaft $\varnothing \times \square$
GB116045	$\varnothing 4,5 \times 3,4$	GB125045	$\varnothing 4,5 \times 3,4$	GB132045	$\varnothing 4,5 \times 3,4$	GB140070	$\varnothing 7,0 \times 5,5$
GB116055	$\varnothing 5,5 \times 4,3$	GB125055	$\varnothing 5,5 \times 4,3$	GB132055	$\varnothing 5,5 \times 4,3$	GB140080	$\varnothing 8,0 \times 6,2$
GB116060	$\varnothing 6,0 \times 4,9$	GB125060	$\varnothing 6,0 \times 4,9$	GB132060	$\varnothing 6,0 \times 4,9$	GB140090	$\varnothing 9,0 \times 7,0$
GB116070	$\varnothing 7,0 \times 5,5$	GB125070	$\varnothing 7,0 \times 5,5$	GB132070	$\varnothing 7,0 \times 5,5$	GB140100	$\varnothing 10,0 \times 8,0$
	ER 20-GB	GB125080	$\varnothing 8,0 \times 6,2$	GB132080	$\varnothing 8,0 \times 6,2$	GB140110	$\varnothing 11,0 \times 9,0$
GB120045	$\varnothing 4,5 \times 3,4$	GB125090	$\varnothing 9,0 \times 7,0$	GB132090	$\varnothing 9,0 \times 7,0$	GB140120	$\varnothing 12,0 \times 9,0$
GB120055	$\varnothing 5,5 \times 4,3$	GB125100	$\varnothing 10,0 \times 8,0$	GB132100	$\varnothing 10,0 \times 8,0$	GB140140	$\varnothing 14,0 \times 11,0$
GB120060	$\varnothing 6,0 \times 4,9$	GB125110	$\varnothing 11,0 \times 9,0$	GB132110	$\varnothing 11,0 \times 9,0$	GB140160	$\varnothing 16,0 \times 12,0$
GB120070	$\varnothing 7,0 \times 5,5$	GB125120	$\varnothing 12,0 \times 9,0$	GB132120	$\varnothing 12,0 \times 9,0$	GB140180	$\varnothing 18,0 \times 14,5$
GB120080	$\varnothing 8,0 \times 6,2$			GB132140	$\varnothing 14,0 \times 11,0$	GB140200	$\varnothing 20,0 \times 16,0$
GB120090	$\varnothing 9,0 \times 7,0$			GB132160	$\varnothing 16,0 \times 12,0$	GB140220	$\varnothing 22,0 \times 18,0$
GB120100	$\varnothing 10,0 \times 8,0$						

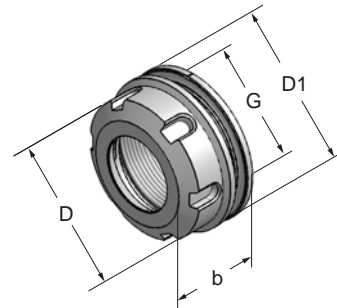
Gewindebohrzangen PCM ET1 mit Längenausgleich
Tapping collets PCM ET1 with compensation



ET1-16		ET1-20		ET1-25		ET1-32		ET1-40	
Art.-Nr.	Schaft	Art.-Nr.	Schaft	Art.-Nr.	Schaft	Art.-Nr.	Schaft	Art.-Nr.	Schaft
ET1-16280	$\varnothing 2,8$	ET1-20280	$\varnothing 2,8$	ET1-25280	$\varnothing 2,8$	ET1-32450	$\varnothing 4,5$	ET1-40600	$\varnothing 6,0$
ET1-16300	$\varnothing 3,0$	ET1-20300	$\varnothing 3,0$	ET1-25300	$\varnothing 3,0$	ET1-32500	$\varnothing 5,0$	ET1-40700	$\varnothing 7,0$
ET1-16350	$\varnothing 3,5$	ET1-20350	$\varnothing 3,5$	ET1-25350	$\varnothing 3,5$	ET1-32550	$\varnothing 5,5$	ET1-40800	$\varnothing 8,0$
ET1-16400	$\varnothing 4,0$	ET1-20400	$\varnothing 4,0$	ET1-25400	$\varnothing 4,0$	ET1-32600	$\varnothing 6,0$	ET1-40850	$\varnothing 8,5$
ET1-16450	$\varnothing 4,5$	ET1-20450	$\varnothing 4,5$	ET1-25450	$\varnothing 4,5$	ET1-32700	$\varnothing 7,0$	ET1-40900	$\varnothing 9,0$
ET1-16500	$\varnothing 5,0$	ET1-20500	$\varnothing 5,0$	ET1-25500	$\varnothing 5,0$	ET1-32800	$\varnothing 8,0$	ET1-40100	$\varnothing 10,0$
ET1-16550	$\varnothing 5,5$	ET1-20550	$\varnothing 5,5$	ET1-25550	$\varnothing 5,5$	ET1-32850	$\varnothing 8,5$	ET1-40105	$\varnothing 10,5$
ET1-16600	$\varnothing 6,0$	ET1-20600	$\varnothing 6,0$	ET1-25600	$\varnothing 6,0$	ET1-32900	$\varnothing 9,0$	ET1-40110	$\varnothing 11,0$
		ET1-20700	$\varnothing 7,0$	ET1-25700	$\varnothing 7,0$	ET1-32100	$\varnothing 10,0$	ET1-40120	$\varnothing 12,0$
				ET1-25800	$\varnothing 8,0$	ET1-32105	$\varnothing 10,5$	ET1-40125	$\varnothing 12,5$
				ET1-25850	$\varnothing 8,5$	ET1-32110	$\varnothing 11,0$	ET1-40140	$\varnothing 14,0$
				ET1-25900	$\varnothing 9,0$	ET1-32120	$\varnothing 12,0$	ET1-40150	$\varnothing 15,0$
				ET1-25100	$\varnothing 10,0$	ET1-32125	$\varnothing 12,5$	ET1-40160	$\varnothing 16,0$
								ET1-40170	$\varnothing 17,0$

Spannmutter DIN 6499 / DIN 6388 zum Auswuchten
incl. 2 Wuchtgewichten Art.- Nr. 600101

Clamping nut DIN 6499 / DIN 6388 for balancing
incl. 2 balancing weights Art.- Nr. 600101



Art.-Nr.	Typ	D	D1	b	G	Nm max.
725120-B	ER25	42	46	24	M 32x1,5	130
732120-B	ER32	50	54	25	M 40x1,5	170
740120-B	ER40	63	64	27	M 50x1,5	220
825120-B	OZ25	63	63	30	M 48x2,0	200

Wischer für SK
Cone cleaner SK



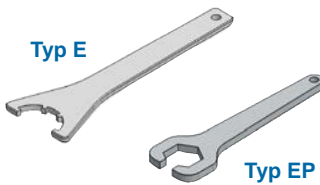
Wischer für MK
Cone cleaner MK



Art.-Nr.	Typ
284100	SK 30
285100	SK 40
286100	SK 50

Art.-Nr.	Typ
341100	MK 2
342100	MK 3
343100	MK 4
344100	MK 5

Hakenschlüssel
Hook spanner



Schlüssel DIN 6368
Key DIN 6368



Spannschraube Weldon
Clamping screw Weldon



Fräseranzugschraube
DIN 6367
Drawn - in bolt to DIN 6367



Art.-Nr.	Typ
911180	E 11 P
916180	E 16 P
920180	E 20 P
916181	E 16
920181	E 20
925180	E 25
932180	E 32
940180	E 40
950180	E 50

Art.-Nr.	Typ
170101	ø16
171101	ø22
172101	ø27
173101	ø32
174101	ø40

Art.-Nr.	Typ
147100	M 6x10
148100	M 8x10
149100	M10x12
150100	M12x16
151100	M14x16
152100	M16x16
153100	M18x2x20
154100	M20x2x20

Art.-Nr.	Typ
163100	M 8x ø16
164100	M10x ø22
165100	M12x ø27
166100	M16x ø32
167100	M20x ø40
168100	M24x ø50

alpha-set 33/35 swift

Werkzeug-Voreinstellung mit Kamera, Touchscreen und automatischer Werkzeugvermessung

alfa-set 33/35 swift ist das einfach zu bedienende Voreinstellgerät mit elektronischer Bildverarbeitung, 6" TFT-Farb-Touchscreen und CMOS-Kamera. Die Werkzeugschneide wird durch den Bildschirmbereich geschwenkt. Dabei wird die Schneidenform blitzschnell automatisch erkannt und die Koordinaten in der X- und Z-Achse angezeigt. Schneidenwinkel und Radien werden ebenso vermessen. Im Gegensatz zum Profilprojektor sind die elektronischen Messungen bedienerunabhängig und daher von höchster Wiederholgenauigkeit.

Einfach anzuwählen sind die 99 frei programmierbaren Bezugsnullpunkte. Alle relevanten Messresultate werden auf dem Touchscreen angezeigt. Auch die Bedienung mit einer Maus ist möglich.

Die pneumatische, selektive Einhandbedienung ist einzigartig in dieser Preisklasse. Die Feinverstellhandräder erlauben bei Bedarf das µm-genaue Positionieren des Fadenkreuzes an die Werkzeugschneide.



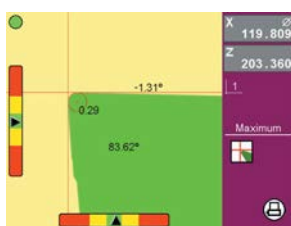
alpha-set 33/35 swift

Tool-presetting with camera and touchscreen, the easiest to use image processing system for automatic tool measuring

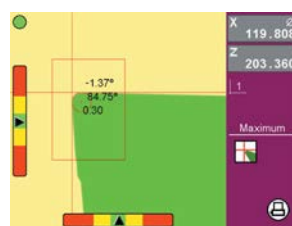
The electronic image processing system alfa-set swift with a 6" TFT-colour touchscreen work in micrometer accuracy range. Measurements are made within seconds and image evaluation takes place independent from the operator. „swift“ recommends the most suitable measuring method and display the values in X- and Z-axes on the screen. Manually selection of other measuring method by touch or mouse. Tool tip angle and radius are automatically recognized and displayed.

99 freely selectable zero points (adapters) and multilingual dialogue are standard. Mouse or touchscreen operation.

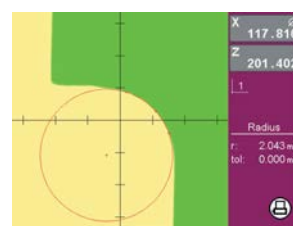
The pneumatic, selective one-hand operation is unique. The fine adjustment handwheels allow µm-precise positioning if you will measure with the fixed instead of the floating crosshair.



Virtuelles Fadenkreuz
Floating crosshair



Auswertefenster
Measuring window



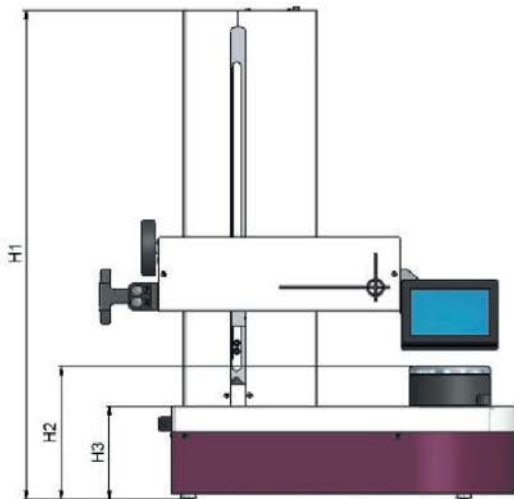
Radiusmessung
Radius measurement



Auswahl Adapter
Up to 99 adapters

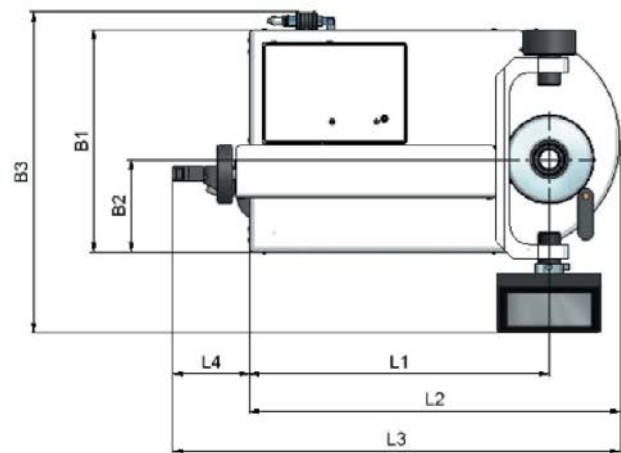
Technische Daten

- Glasmasstäbe AcuRite, Auflösung 1µm
- Mehrsprachige Dialogführung über 6" TFT-Farb-Touchscreen oder Maus
- Virtuelles Fadenkreuz
- 99 Bezugsnullpunkte (Adapter) frei programmierbar
- Messprogramme für Radius- und Winkelmessungen
- Absolut- / Differenzmessung
- Radius / Durchmesser
- Haltefunktion
- Achsparallelitätskompensation
- Schnittstelle USB für Etikettendrucker und Maus
- Passwortschutz



Technical Data

- AcuRite glass scales, resolution 1µm
- multilingual dialogue menu on 6" TFT-colour touchscreen
- 99 reference zero points (adapter)
- freely selectable axis designation and counting direction
- measuring programs for radius and angle measurements
- absolute / difference measurement
- radius / diameter
- hold function
- axis parallelism compensation
- USB-interface for label-printer
- password protected



Art.-Nr.	Bezeichnung	X=∅	z=Länge	SK	L1	L2	L3	L3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	Gewicht
304410	alpha-set 33 swift	236	380	50	405	500	604	104	300	125	433	712	194	136	72 kg
305410	alpha-set 35 swift	236	500	50	405	500	604	104	300	125	433	832	194	136	76 kg

Alle Maße in mm / All dimensions in mm

Kugellagerte Werkzeugaufnahme für höchste Rundlaufgenauigkeit Taper pot with ball bearing seat for highest runout accuracy

Anschlussdaten:

Elektrisch: 100 – 240 V AC / 50/60 Hz
 Druckluft: 4-6 bar, trocken

Zubehör:

Drucker Dymo 400
 Reduktionen
 Einstellhorn
 Tischablage für Reduktionen

Lieferumfang:

Grundgerät Tischmodell
 Werkzeugaufnahme SK 50
 Tischnetzteil 12 V
 Bedienungsanleitung

Power supply:

Electrical: 100-240 VAC /50-60 Hz
 Pneumatic: 4-6 bar, dry

Accessories:

Printer Dymo 400
 Adapters
 Master mandrel
 Table rack for adapters

Delivery contents:

Basic unit, desktop model
 ISO 50 taper tool holder
 Power supply unit 12 V
 Instruction manual

Technische Änderungen vorbehalten! / We reserve all rights to make technical improvements!

alpha-set Reduktionen
alpha-set adaptors



alpha-set Messtisch
alpha-set measuring table



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
353410	SK50xSK15x15	15			
354410	SK50xSK20x15	20			
355410	SK50xSK25x15	25			
238410	SK50xSK30x15	30			
236410	SK50xSK40x15	40			
235410	SK50xSK45x25	45			
267410	SK50xVDI20x15		20		
229410	SK50xVDI25x15		25		
230410	SK50xVDI30x15		30		
231410	SK50xVDI40x15		40		
232410	SK50xVDI50x60		50		
243410	SK50xHSK 32x15			A,C,E	32
244410	SK50xHSK 40x15			A,C,E	40
245410	SK50xHSK 50x15			A,C,E	50
246410	SK50xHSK 63x15			A,C,E	63
248410	SK50xHSK100x60			A,C,E	100
280410	SK50xC3x15				C3
281410	SK50xC4x15				C4
282410	SK50xC5x15				C5
283410	SK50xC6x15				C6
Messtisch / Measuring table					
284410	SK50xø150x30				

Einstelldorn in Holzetui
Control arbor in wooden case

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker
Printer



Art.-Nr.	Bezeichnung
30.05.200	SK30xø30x200
40.05.315	SK40xø30x315
50.05.315	SK50xø50x315

Art.-Nr.	Bezeichnung
316410	Drucker / Printer
317410	Rolle Etiketten 500 St. / Roll with 500 labels

Unterbau / Ablagen / Tischablage für alpha-set Reduktionen
Stand / Desktop rack for alpha-set adaptors



311410
Unterbau ohne Ablagen
Stand without racks
(Abb. zeigt Unterbau mit Ablagen)



312410 / 313410
Ablagen / Racks



315410
Tischablage / Desktop rack
Grundfläche / Surface area: 240 x 240 mm

Die Reduktionen sind für das alpha-set Werkzeug-Voreinstellgerät immer in Griffnähe und vor Beschädigung geschützt.

Ausführung:
Stahlblech mit Querverstrebung, pulverbeschichtet RAL 4007
Aufnahmeringe aus Kunststoff zum Schutz der präzisionsgeschliffenen Reduktionen mit Außenkegel SK 50

Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen / Stand without rack
für Reduktionen	
312410	Ablage Einstelldorn + 1x SK / MAS-BT / CAT 50
313410	Ablage SK 50 3x SK / MAS-BT / CAT 50
315410	Tischablage SK 50 4x SK / MAS-BT / CAT 50

TOOLFIX Werkzeugmontagegerät
TOOLFIX mounting equipment



Art.-Nr.	Typ	SK
250410	SK 30	30
251410	SK 40	40
252410	SK 50	50
VDI		
259410	VDI 20	20
260410	VDI 30	30
261410	VDI 40	40
262410	VDI 50	50
HSK		
253410	HSK-A40	A40
254410	HSK-E40	E40
255410	HSK-A50	A50
257410	HSK-A63	A63
258410	HSK-E63	E63
POLYGON		
263410	C4	C4
264410	C5	C5
265410	C6	C6
266410	C8	C8

TOOLFIX VARIO Adaptersystem



VARIO ist die Version mit Schnellwechsellverschluss zum Auswechseln von verschiedenen Werkzeugadaptern. Die VARIO-Version bietet Anwendern von verschiedenen Werkzeugaufnahmen die Möglichkeit verschiedene Adapterformen auf einem Basiskörper zu verwenden.

VARIO is a version with quick change lock for changing different tool adaptors. The VARIO-version makes possible to use different forms of adaptors on the same base-body for users with different toolholders.

Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
31000	TOOLFIX VARIO Basiskörper / Base-body		
SK		HSK	
31030	VARIO-Adapter 30	31232	VARIO-Adapter A 32
31040	VARIO-Adapter 40	31240	VARIO-Adapter A 40
31050	VARIO-Adapter 50	31250	VARIO-Adapter A 50
VDI		31263	VARIO-Adapter A 63
31116	VARIO-Adapter 16	31280	VARIO-Adapter A 80
31120	VARIO-Adapter 20	31210	VARIO-Adapter A100
31125	VARIO-Adapter 25	31632	VARIO-Adapter E 32
31130	VARIO-Adapter 30	31640	VARIO-Adapter E 40
31140	VARIO-Adapter 40	31650	VARIO-Adapter E 50
31150	VARIO-Adapter 50	31663	VARIO-Adapter E 63
		31663	VARIO-Adapter E 63
		POLYGON	
		31803	VARIO-Adapter C 3
		31804	VARIO-Adapter C 4
		31805	VARIO-Adapter C 5
		31806	VARIO-Adapter C 6
		31808	VARIO-Adapter C 8



Steilkegel-Werkzeugaufnahmen DIN 2080 DIN 69871 MAS BT

ISO Taper-toolholders
DIN 2080 DIN 69871 MAS BT



ETS16



ETS16C



ER16



ER16C



MAS BT15 - BT30

