

CONTENT

1. Quick-change system mini-fix	2
2. Broaching toolholders for internal profiles	14
3. Coolant nozzles	18
4. Toolholders with polygonal shank ISO26623-1	22
5. Toolholders with polygonal shank for cnc machines DIN 69880 / ISO 10889	41
6. ISO taper-toolholders DIN 2080 / DIN 69871	80
7. Toolholders with HSK-taper shank DIN 69893-1 / ISO 12164-3	107
8. Tool presetting	146
9. Toolholder system for single and multi-spindle turning machines	154
10. ISO taper-toolholders MAS BT30 / BBT 30	158
11. ISO taper-toolholders SK20 for HAAS office mill OM-2A	165
12. Toolholders with HSK-tapers shank DIN 69893-1	167

Schnellwechsel-System mini-fix

Quick-change system mini-fix



Preiskatalog Nr. 140
Price-catalogue No. 140



Schnellwechselbar und voreinstellbar
Quick-change and pre-setting function





Schnellwechsel-System mini-fix

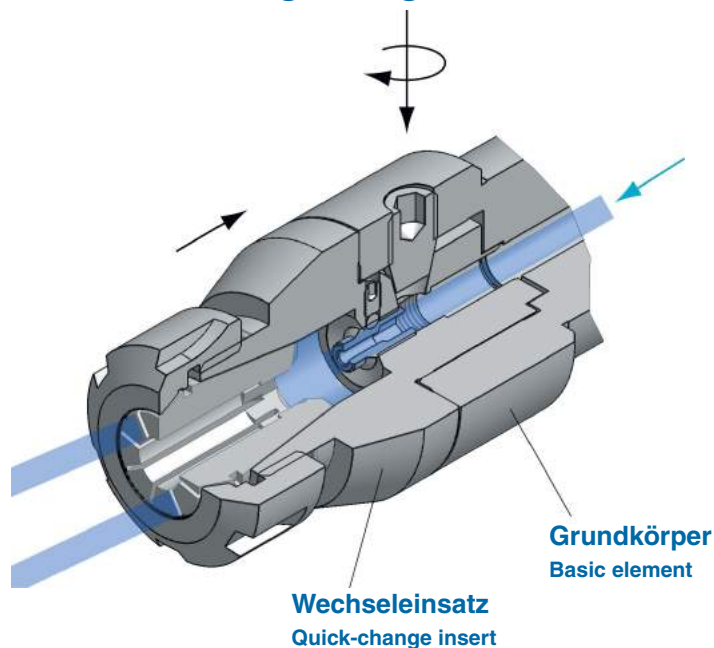
für Mehrspindel-Drehautomaten, Sondermaschinen etc.

Schnellwechselbar

Voreinstellbar

Einführungsspiel der Wechseleinsätze 0,2 mm

Rundlaufgenauigkeit < 0,01 mm



Quick-change system mini-fix

for multiple automatic lathes, special machines etc.

Quick change

Pre-setting function

Leading-in motion of the interchangeable inserts 0.2 mm

Concentricity < 0.01 mm

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

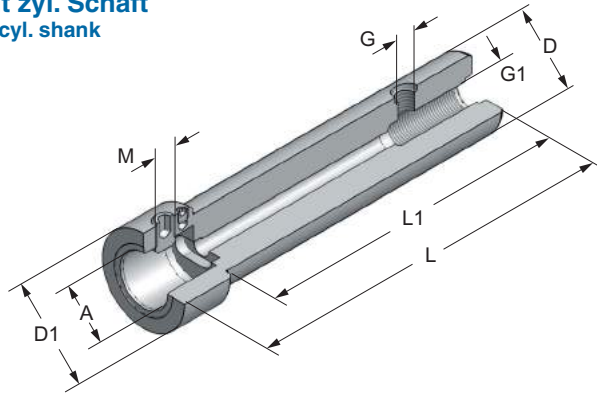
Ausführung: Einsatzgehärtet HRc 60 -2 (HV 700 ± 50)
Härtetiefe 0,8 mm -0,2
Brüniert und präzisionsgeschliffen

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

Execution: Case hardened HRc 60 -2 (HV 700 ± 50)
Depth of case 0.8 mm -0.2
Brown-finished end precision ground

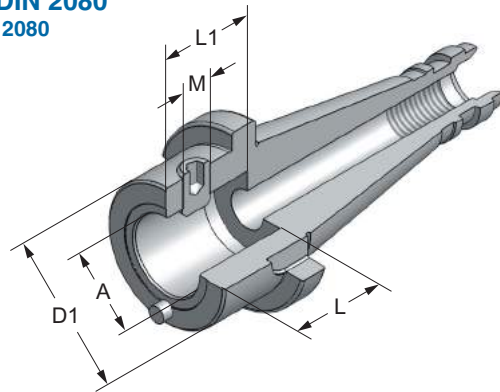
Technische Änderungen vorbehalten · We reserve the right to make technical changes.

Grundkörper mit zyl. Schaft
Basic element with cyl. shank



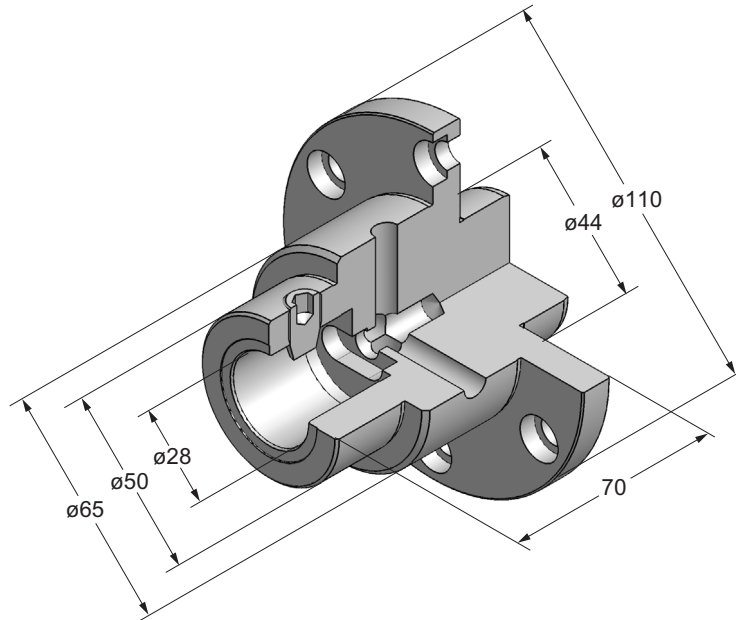
Art.-Nr.	Typ	A	D h6	D1	G	G1	L	L1	M	M-Art.-Nr.
146105	G 39.01	22	25,4	39	G1/4"		78	48	10x1	111100
149105	G 39.04	22	40	40			200		10x1	111100
150105	G 39.05	22	40	50		M12	97	75	10x1	111100
161105	G 50.01	28	25,4	50			84	48	12x1	121100
162105	G 50.02	28	38,1	50	G1/4"	G3/8"	190	160	12x1	121100
163105	G 50.03	28	40	50	G1/4"	G3/8"	200	170	12x1	121100
164105	G 50.04	28	50	50	G1/4"	G3/8"	200		12x1	121100
165105	G 50.05	28	50,8	50,8	G1/4"	G3/8"	200		12x1	121100
166105	G 50.06	28	40	50		M12	105	75	12x1	121100
167105		28	63,5	63,5	G1/4"	G3/8"	200		12x1	121100
168105		28	60	60	G1/4"	G3/8"	200		12x1	121100
176105	G 63.01	36	50	63	G1/4"	G3/8"	208	170	16x1,5	141100
177105	G 63.02	36	50,8	63	G1/4"	G3/8"	208	170	16x1,5	141100
178105	G 63.03	36	60	63	G1/4"	G3/8"	208	170	16x1,5	141100
180105	G 60.04	36	57,15	63	G1/4"	G3/8"	208	170	16x1,5	141100

Grundkörper SK40 DIN 2080
Basic element SK40 DIN 2080



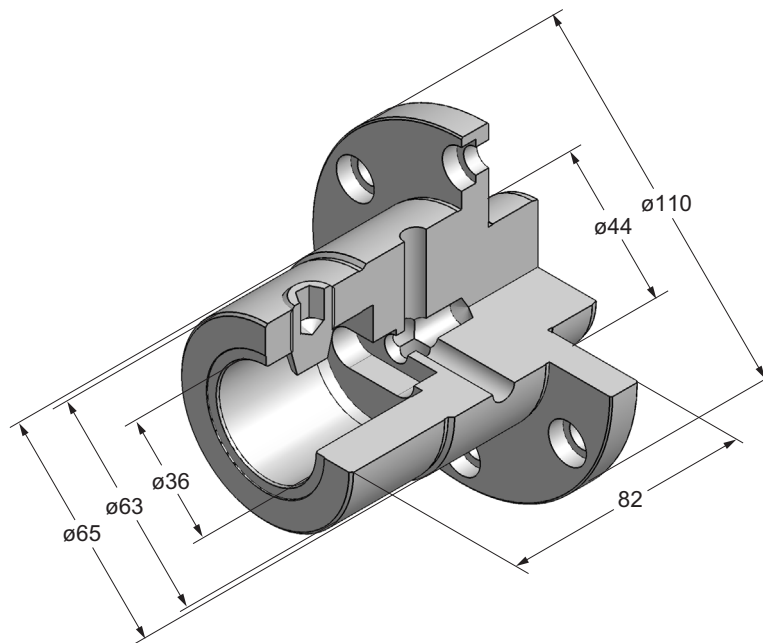
Art.-Nr.	Typ	A	SK	D1	L	L1	M	M-Art.-Nr.
191105	SK40xø13	13	40	23	40	18	6x0,75	105100
190105	SK40xø16	16	40	28	40	21	8x1	101100
189105	SK40xø18	18	40	32	40	23	8x1	101100
188105	SK40xø20	20	40	35	40	24	8x1	101100
187105	SK40xø22	22	40	39	40	26	10x1	111100
186105	SK40xø28	28	40	50	40	35	12x1	121100
185105	SK40xø36	36	40	63	40	45	16x1,5	141100

Grundkörper für Schütte mini-fix Gr.6
Basic element for Schütte mini-fix Gr.6



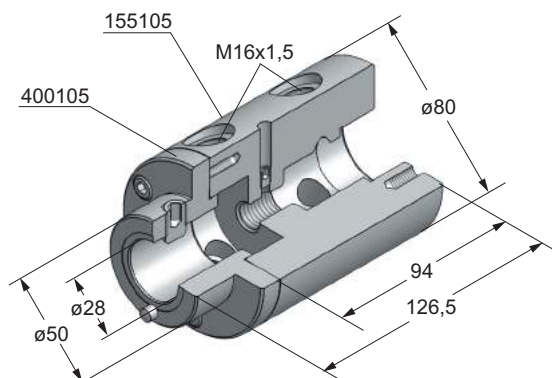
Art.-Nr.	Typ
208105	Grundkörper für Schütte mini-fix Gr.6
	Basic element for Schütte mini-fix Gr.6

Grundkörper für Schütte mini-fix Gr.7
Basic element for Schütte mini-fix Gr.7

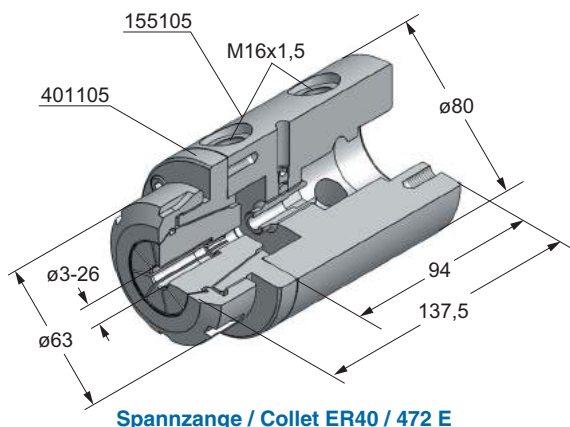


Art.-Nr.	Typ
209105	Grundkörper für Schütte mini-fix Gr.7
	Basic element for Schütte mini-fix Gr.7

Grundkörper für INDEX MS25
Basic element for INDEX MS25



Radial justierbar + 6x60° umsetzbar
Radial adjustable + 6x60° changeable

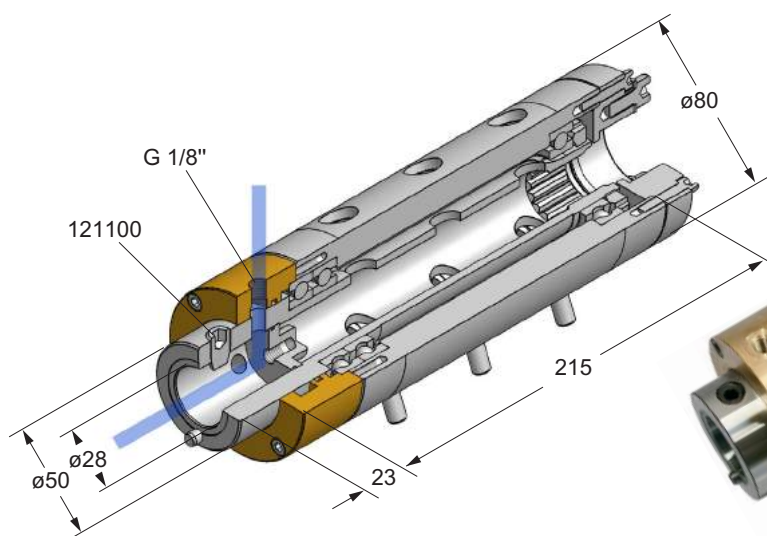


Spannzange / Collet ER40 / 472 E



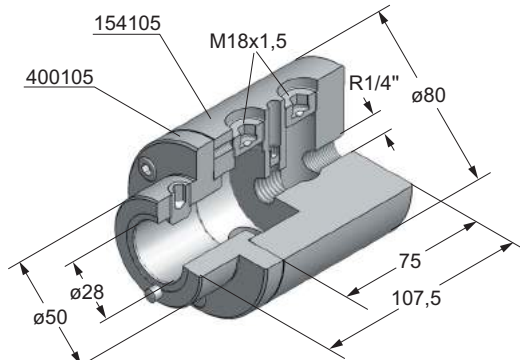
Art.-Nr.	Typ
155105	Grundkörper Basic element
400105	Wechseleinsatz mini - fix Gr. 6 Quick-change insert
401105	Wechseleinsatz Zangenfutter ER40 Quick-change insert collet chuck

Schnellbohrspindel für INDEX MS25 mit i. K.
High-speed drilling spindle for INDEX MS25 with coolant

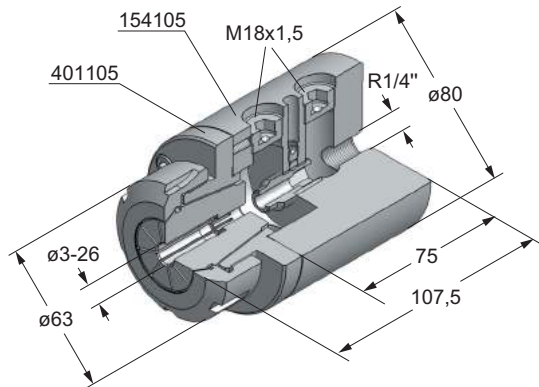


Art.-Nr.	Typ
175105	Schnellbohrspindel High-speed drilling spindle

Grundkörper für SAY 6/25 + SAY 6/32
Basic element for SAY 6/25 + SAY 6/32



Radial justierbar + 6x60° umsetzbar
Radial adjustable + 6x60° changeable

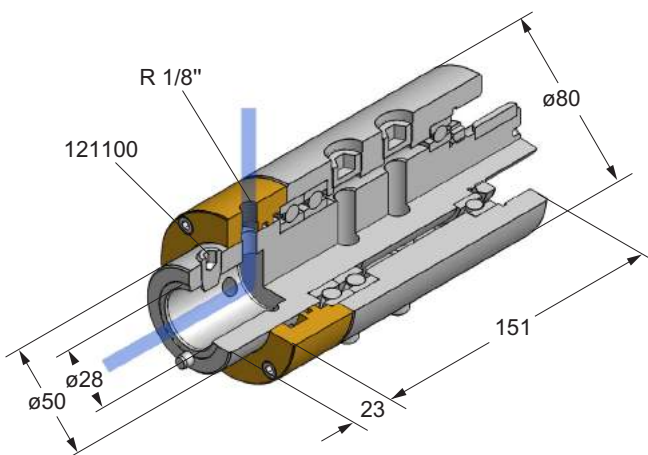


Spannzange / Collet ER40 / 472 E



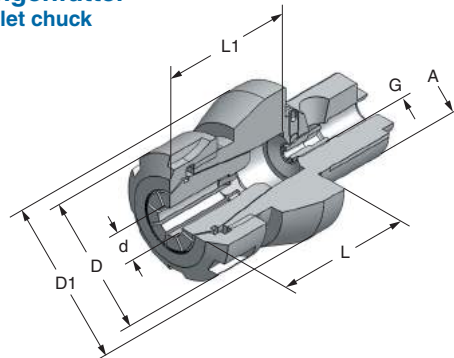
Art.-Nr.	Typ
154105	Grundkörper Basic element
400105	Wechseleinsatz mini - fix Gr. 6 Quick-change insert
401105	Wechseleinsatz Zangenfutter ER40 Quick-change insert collet chuck

Schnellbohrspindel für SAY 6/25 + SAY 6/32 mit i.K.
High-speed drilling spindle for SAY 6/25 + SAY 6/32 with coolant



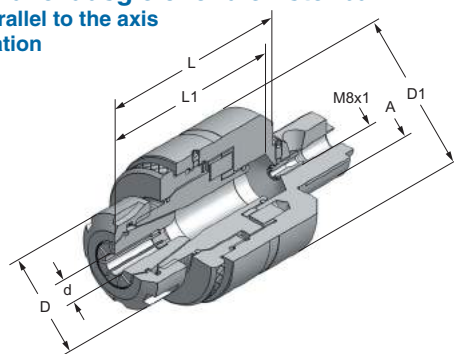
Art.-Nr.	Typ
183105	Schnellbohrspindel High-speed drilling spindle

Wechseleinsatz Zangenfutter
Quick-change insert collet chuck



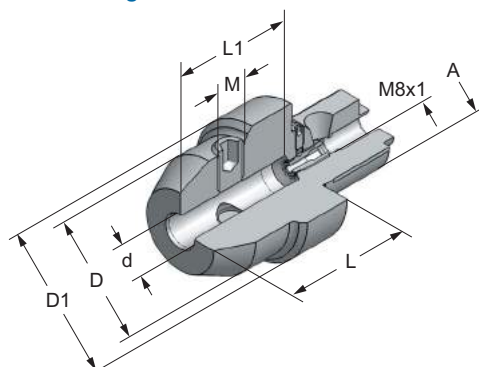
Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	L	L1	G	d	Spannzange / Collet
261105	WE 23.01	13	22	23	35	32	M 4	1 - 10	ER 16 / 426 E
270105	WE 28.01	16	22	28	40	35	M 5	1 - 10	ER 16 / 426 E
281105	WE 32.00	18	22	32	37	32	M 5	1 - 10	ER 16 / 426 E
282105	WE 32.01	18	34	32	40	37	M 5	1 - 13	ER 20 / 428 E
293105	WE 35.01	20	28	35	40	35	M 5	1 - 10	ER 16 / 426 E
294105	WE 35.02	20	34	35	40	35	M 5	1 - 13	ER 20 / 428 E
296105	WE 39.01	22	28	39	50	45	M 8x1	1 - 10	ER 16 / 426 E
297105	WE 39.02	22	34	39	50	45	M 8x1	1 - 13	ER 20 / 428 E
298105	WE 39.03	22	42	39	50	45	M 8x1	1 - 16	ER 25 / 430 E
311105	WE 50.00	28	22	50	70	65	M 8x1	1 - 10	ER 16 / 426 E
312105	WE 50.01	28	42	50	50	40	M 8x1	1 - 16	ER 25 / 430 E
313105	WE 50.02	28	50	50	50	40	M 8x1	2 - 20	ER 32 / 470 E
314105	WE 50.03	28	63	50	60	50	M 8x1	3 - 30	ER 40 / 472 E
327105	WE 63.01	36	42	63	60	50	M 8x1	1 - 16	ER 25 / 430 E
328105	WE 63.02	36	50	63	60	50	M 8x1	2 - 20	ER 32 / 470 E
329105	WE 63.03	36	63	63	60	50	M 8x1	3 - 30	ER 40 / 472 E

Pendelhalter, achsparallel ausgleichend einstellbar
Floating holder, axially parallel to the axis
with adjustable compensation



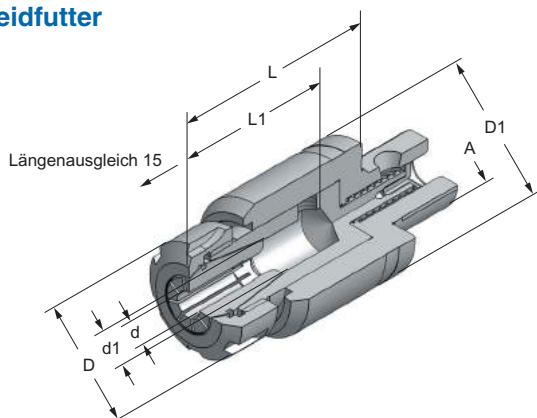
Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	L	L1	d	Spannzange / Collet
392105	WE 39.14	22	22	44	65	45	1 - 10	ER 16 / 426 E
382105	WE 50.14	28	22	50	65	45	1 - 10	ER 16 / 426 E
383105	WE 50.15	28	42	63	88	50	1 - 16	ER 25 / 430 E
384105	WE 50.16	28	38	63	86	50	3 - 20	DA 180/419 E
390105	WE 63.15	36	42	63	88	50	1 - 16	ER 25 / 430 E
391105	WE 63.16	36	38	63	86	50	3 - 20	DA 180/419 E

Wechseleinsatz Zylinderschaftaufnahme DIN 1835 B/E
Quick-change insert holder for straight shank tools DIN 1835 B/E



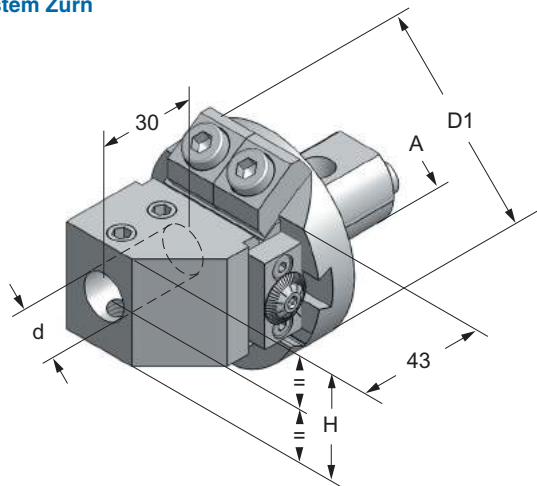
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	D1	L	L1	M - Art.-Nr.
302105	WE 39.07	22	6	25	39	50	44	147100
303105	WE 39.08	22	8	28	39	50	44	148100
304105	WE 39.09	22	10	35	39	50	44	149100
305105	WE 39.10	22	12	39	39	50	47	150100
301105	WE 39.06	22	14	39	39	50	47	150100
306105	WE 39.11	22	16	39	39	60	50	151100
316105	WE 50.05	28	6	25	50	50	44	147100
317105	WE 50.06	28	8	28	50	50	44	148100
318105	WE 50.07	28	10	35	50	50	44	149100
319105	WE 50.08	28	12	42	50	50	47	150100
320105	WE 50.09	28	16	48	50	60	50	151100
321105	WE 50.10	28	20	50	50	60	52	152100
325105	WE 50.22	28	25	50	50	65	58	127100
333105	WE 63.07	36	10	35	63	60	50	149100
334105	WE 63.08	36	12	42	63	60	50	150100
335105	WE 63.09	36	16	48	63	60	50	151100
336105	WE 63.10	36	20	50	63	60	52	152100
337105	WE 63.11	36	25	50	63	65	58	153100

Gewindeschneidfutter
Auto taper



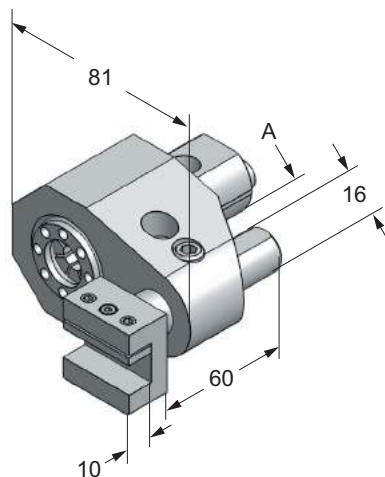
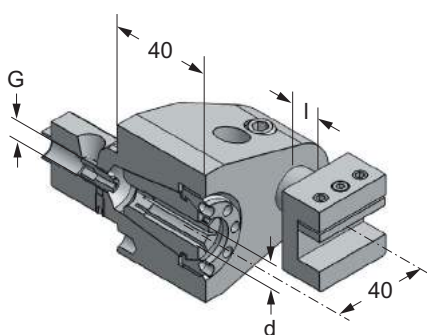
Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	d1	L	L1	d	Spannzange / Collet
385105	WE 50.17	28	42	50	18	84	60	2 - 16	ER 25 / 430 E
385105-2	WE 50.17	28	50	50	21	101	50	3 - 20	ER 32 / 470 E
402105	WE 63.17	36	42	63	18	70	60	2 - 16	ER 25 / 430 E
402105-2	WE 63.17	36	50	63	21	87	50	3 - 20	ER 32 / 470 E

Ausdrehkopf System Zürn
Boring head System Zürn



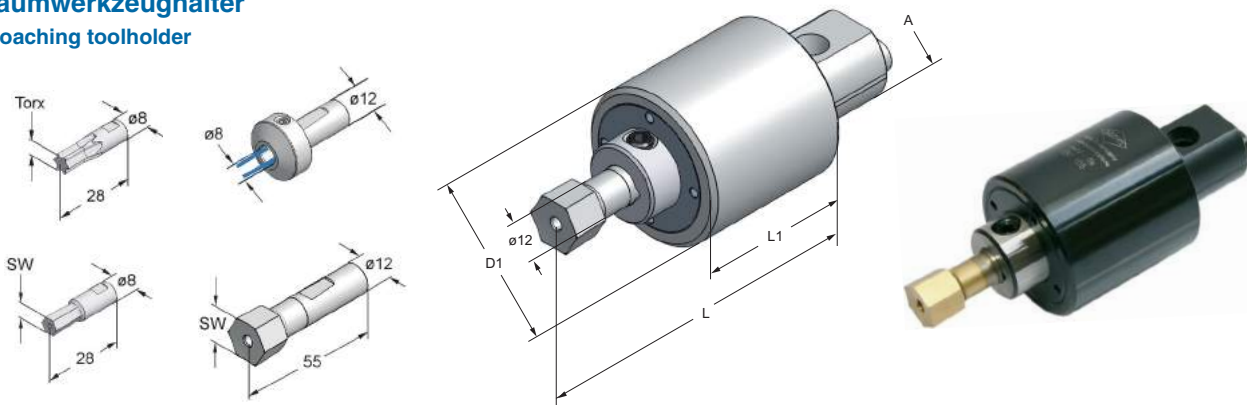
Art.-Nr.	Typ	A	D1	d	Dreh - max.	L	H
322105	WE 50.11	28	68			20	
339105	WE 63.11	36	83			24	
106121	WT 1070			8	25		37
107121	WT 1071			10	30		37
108121	WT 1072			12	40		37
109121	WT 1073			16	50		37
110121	WT 1074			20	65		42
111121	WT 1075			25	75		46
112121	WT 1076			18	50		42

Zangenfutter Universal
Collet holder



Art.-Nr.	A	I	d	Spannzange / Collet
347 105	28	0 - 35	1 - 16	ER 25 / 430 E

Räumwerkzeughalter
Broaching toolholder

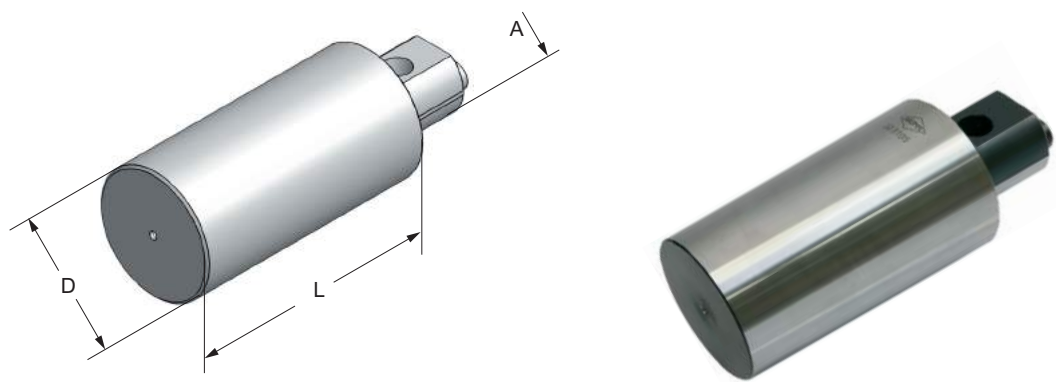


Art.-Nr.	Typ	A	D1	L	L1
397105		28	50	92	52
399105		36	63	92	52
1208.5000	Reduzierung				

Art.-Nr.	SW	d	Art.-Nr.	TORX	d
08.020	2	8	08.T05	5	8
08.025	2,5	8	08.T06	6	8
08.030	3	8	08.T07	7	8
08.040	4	8	08.T09	9	8
08.050	5	8	08.T10	10	8
08.060	6	8	08.T15	15	8
08.070	7	8	08.T20	20	8
08.080	8	8	08.T25	25	8
08.100	10	8	08.T27	27	8
12.060	6	12	08.T30	30	8
12.080	8	12	08.T40	40	8
12.100	10	12	08.T45	45	8
12.120	12	12	08.T50	50	8
12.140	14	12			
12.170	17	12			
12.190	19	12			

Sonderprofile auf Anfrage
Special executions on inquiry

Rohling
Blank



Art.-Nr.	Typ	A	D	L
308105	WE 39.12	22	39	75
323105	WE 50.12	28	50	100
338105	WE 63.12	36	63	125

Spannzangen ER/ESX DIN 6499-B
Collets type ER/ESX DIN 6499-B

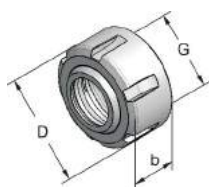
Original rego-fix

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

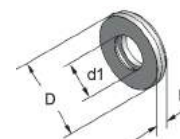


ER 16/426 E		ER 25/430 E		ER 32/470 E		ER 40/472 E	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
116001	Satz / Set	125001	Satz / Set	132001	Satz / Set	140001	Satz / Set
116001.	Satz / Set	125001.	Satz / Set	132001.	Satz / Set	140001.	Satz / Set
Stück/pcs.		Stück/pcs.		Stück/pcs.		Stück/pcs.	
116010	ø1,0 - 0,5	125010	ø1,0 - 0,5				
116020	ø2,0 - 1,0	125020	ø2,0 - 1,0	132020	ø2,0 - 1,0		
116030	ø3,0 - 2,0	125030	ø3,0 - 2,0	132030	ø3,0 - 2,0	140030	ø3,0 - 2,0
116040	ø4,0 - 3,0	125040	ø4,0 - 3,0	132040	ø4,0 - 3,0	140040	ø4,0 - 3,0
116050	ø5,0 - 4,0	125050	ø5,0 - 4,0	132050	ø5,0 - 4,0	140050	ø5,0 - 4,0
116060	ø6,0 - 5,0	125060	ø6,0 - 5,0	132060	ø6,0 - 5,0	140060	ø6,0 - 5,0
116070	ø7,0 - 6,0	125070	ø7,0 - 6,0	132070	ø7,0 - 6,0	140070	ø7,0 - 6,0
116080	ø8,0 - 7,0	125080	ø8,0 - 7,0	132080	ø8,0 - 7,0	140080	ø8,0 - 7,0
116090	ø9,0 - 8,0	125090	ø9,0 - 8,0	132090	ø9,0 - 8,0	140090	ø9,0 - 8,0
116100	ø10,0 - 9,0	125100	ø10,0 - 9,0	132100	ø10,0 - 9,0	140100	ø10,0 - 9,0
		125110	ø11,0 - 10,0	132110	ø11,0 - 10,0	140110	ø11,0 - 10,0
		125120	ø12,0 - 11,0	132120	ø12,0 - 11,0	140120	ø12,0 - 11,0
		125130	ø13,0 - 12,0	132130	ø13,0 - 12,0	140130	ø13,0 - 12,0
		125140	ø14,0 - 13,0	132140	ø14,0 - 13,0	140140	ø14,0 - 13,0
		125150	ø15,0 - 14,0	132150	ø15,0 - 14,0	140150	ø15,0 - 14,0
		125160	ø16,0 - 15,0	132160	ø16,0 - 15,0	140160	ø16,0 - 15,0
				132170	ø17,0 - 16,0	140170	ø17,0 - 16,0
				132180	ø18,0 - 17,0	140180	ø18,0 - 17,0
				132190	ø19,0 - 18,0	140190	ø19,0 - 18,0
				132200	ø20,0 - 19,0	140200	ø20,0 - 19,0
						140210	ø21,0 - 20,0
						140220	ø22,0 - 21,0
						140230	ø23,0 - 22,0
						140240	ø24,0 - 23,0
						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

Spannmutter gleitgelagert DIN 6499 für Dichtscheiben
Clamping nut friction bearing DIN 6499 for sealing disc



Dichtscheiben
Sealing disc



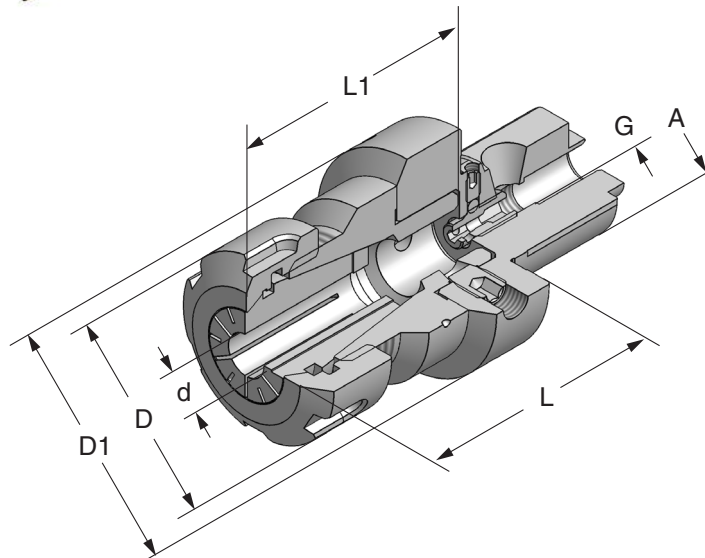
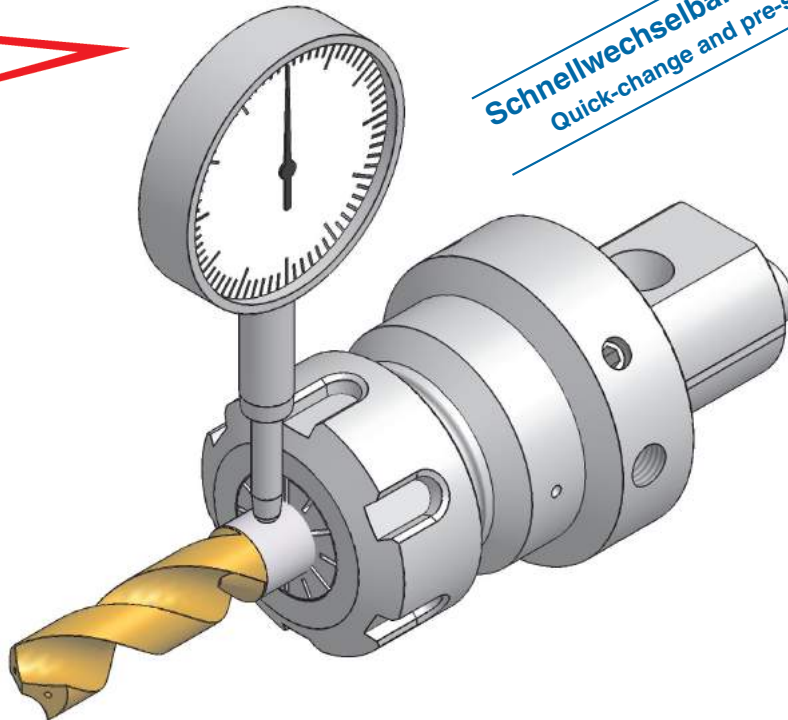
Kühlmitteldruck min. 5 bar - max. 100 bar
 Coolant pressure min. 5 bar - max. 100 bar

Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	Art.-Nr.	Typ	D	b	d1
725124	GMGC / ER25	42	26	M 32x1,50	130	325...	DS / ER25	21,0	4	325050 - 325160
732124	GMGC / ER32	50	28	M 40x1,50	170	332...	DS / ER32	27,0	4	332050 - 332200
740124	GMGC / ER40	63	31	M 50x1,50	220	340...	DS / ER40	33,5	4	340050 - 340260

Spannzangenhalter radial feinverstellbar Collet chuck radially fine-adjustable



Schnellwechselbar und voreinstellbar
Quick-change and pre-setting function



Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	L	L1	G	d	Spannzange / Collet
440105	ER16	28	28	50	53,5	52,5	M8x1	ø1-10	ER 16 / 426 E
441105	ER25	28	42	50	60	59,5	M8x1	ø1-16	ER 25 / 430 E

Räumwerkzeughalter für Innenprofile

Broaching toolholders for internal profiles

zyl. Schaft - DIN 69880 VDI - DIN 69893 HSK



Preiskatalog Nr. 142

Price-catalogue No. 142



Räumwerkzeughalter für lageorientierte Kontur
Broaching toolholders for correctly aligned contour



Sonderprofile auf Anfrage
Special executions on inquiry



Zur Herstellung von Innenprofilen in selbstschneidender rotierender Bauweise zur Schonung Ihrer Werkzeugmaschine.

Folgende Zuern-Räumwerkzeughalter sind lieferbar:

Zylinderschaft, VDI - DIN 69880, HSK - DIN 69893 und Polygonschaft - ISO 26623.

In Standardausführung werden die Räumwerkzeughalter mit zusätzlichen Kühlkanälen direkt zur Schneide geliefert.

Die Räumstempel sind TIN beschichtet für hohe Standzeit.



Anwendungsvideo unter:
User-video unter:
www.zuern-tools.de

Empfohlene Anwendung beim Räumen auf CNC-Maschinen:

- Die Bohrung sollte min. das Profilmaß haben, wenn möglich 1% grösser als das Profilmaß.
- Bei Sacklochbohrungen sollte die Bohrungstiefe ca. 1,5 x Profiltiefe sein.
- Die Ansenkung der Bohrung sollte min. dem Außendurchmesser des Profils entsprechen.
- Werkzeugaufnahme im Revolver muss zentrisch stehen - evtl. Kontrolle mit Kontrolldorn !!!
- **Zuern-Räumstempel ø08x28** (evtl. mit Reduzierung 1208.5000) mit Spannschraube im Räumhalter spannen.
- **Zuern-Räumstempel ø12x55** mit Spannschraube im Räumhalter spannen.
- Kühlmittelzufuhr extern oder intern anwählen je nach Maschinentype.
- Der Räumwerkzeughalter mit eingespanntem Räumstempel wird zentrisch im Eilgang vor die vorgearbeitete Bohrung gefahren.
- Die Drehzahl des Werkstückes entspricht etwa der Schnittgeschwindigkeit von HSS-Werkzeugen bei gleichem Werkstoff und Bohrungsdurchmesser, jedoch sollte 2.000 U/min nicht überschritten werden.
- Der Vorschub in Schneidrichtung ist zwischen 0,01 und 0,1 pro Umdrehung zu wählen.
- Der Rückzugsvorschub kann zwischen 0,1 und 0,5 mm pro Umdrehung liegen.
- Bei höheren Drehzahlen kann es von Vorteil sein zuerst mit geringer Drehzahl zu beginnen bis der Räumstempel die Spindeldrehzahl angenommen hat und dann erst auf die volle Drehzahl zu fahren.
- Bei geringer Abnutzung der Schneidkanten kann der Räumstempel stirnseitig bei einem Winkel von 4 - 8° nachgeschliffen werden.

For efficient production of hexagon or splined profiles in components made from a wide range of materials on CNC lathes and turning centres.

The Zuern range of broaching toolholders are available with the following shank options: Cylindrical shank, VDI - DIN 69880, HSK - DIN 69893 and polygonal shank - ISO 26623.

The broaching toolholders are supplied as standard with a through toolholder coolant channel to provide coolant directly to the cutting edge, promoting longer tool life.

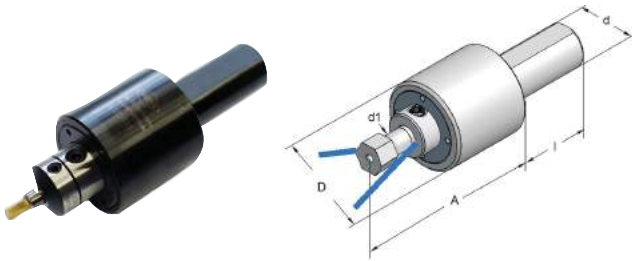
The broaching cutters are TIN coated for the same reason.

Instruction for using the broaching heads & cutters on CNC lathes / turning centres:

- The broaching toolholder must be aligned with the machine centreline and the use of a setting arbor in the machine turret is recommended, prior to mounting the toolholder.
- The component should be drilled and the drill must be a minimum of 1% larger than the across flats dimension of the required hexagon.
- For blind hexagon holes the drilled hole depth must be at least 1.5x the required length of hexagon section. (This is to allow space for the broached material swarf, to form in the bottom of the blind hole.)
- Clamp the **Zuern-broaching cutter ø08x28mm** (possible with reduction 1208.5000) into the broaching holder using the hexagon screws provided.
- Clamp the **Zuern-broaching cutter ø12x55mm** into the broaching holder using the hexagon screws provided.
- Select via the machine system external or internal coolant, for the use during machining.
- The surface speeds used to broach the components should be based on the speeds when machining the same component material an HSS cutter, but should never exceed 2000 RPM.
- The feed used should be between 0.01 mm and 0.1 mm / revolution.
The return feed is to select between 0.1 mm and 0.5 mm / revolution.
- When broaching a new component for the first time it is always advisable to take few test cuts at the lower feeds and speeds and then increase them until a suitable feed and speed is found, enabling efficient and fast production of components.
- Experience has shown that even where upper range of feeds and speeds can be used it is advantageous to commence the broaching operation at a lower speed and feed until the broaching cutter is settled inside the drilled hole and then increase the speed and feed upwards to the selected maximum via the machine control.
- Subject to cutting edge wear the broaching cutter can be reground on the face, at an angle of 4 - 8°.
- Replacement cutters are readily available from the toolholder supplier.

Räumwerkzeughalter mit Zylinderschaft

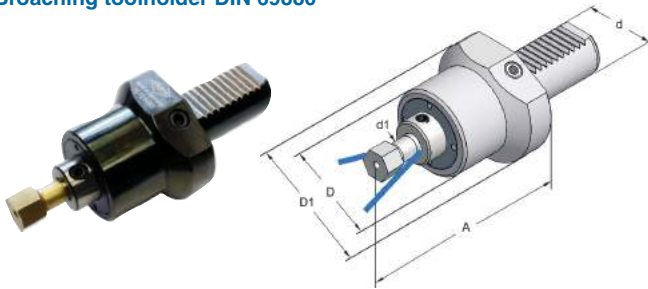
Broaching toolholder with cyl. shank



Zylinderschaft						
Art.-Nr.	Typ	d	d1	I	D	A
16.08.5010	zyl. 16	16	8	38	40	65
20.08.5010	zyl. 20	20	8	38	40	65
22.08.5010	zyl. 22	22	8	48	40	65
25.08.5010	zyl. 25	25	8	48	40	65
25.12.5010	zyl. 25	25	12	55	50	88
25.12.5012	zyl. 25/2°	25	12	55	54	88
1905.08.5010	zyl. 3/4"	19,05	8	38	40	65
2540.08.5010	zyl. 1"	25,4	8	48	40	65
2540.12.5010	zyl. 1"	25,4	12	48	50	88
3175.12.5010	zyl. 1 1/4"	31,75	12	48	50	88
schwere Ausführung						
40.12.5015	zyl. 40	40	12	100	70	121
50.12.5015	zyl. 50	50	12	100	70	121

Räumwerkzeughalter DIN 69880

Broaching toolholder DIN 69880



DIN 69880						
Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	A
16.08.5000	VDI 16	16	8	40	44	70
20.08.5000	VDI 20	20	8	40	50	70
25.08.5000	VDI 25	25	8	40	58	70
30.12.5000	VDI 30	30	12	50	68	96
40.12.5000	VDI 40	40	12	50	83	96
schwere Ausführung						
40.12.5005	VDI 40	40	12	70	83	121
40.12.5002	VDI 40/2°	40	12	70	83	121

Räumwerkzeughalter DIN 69893

Broaching toolholder DIN 69893



Art.-Nr.	Typ	D1	A	d1
HSK - E 40				
40.12.08.5000	HSK-E40x08x 95	40	95	8
HSK - C 50				
50.14.12.5000	HSK-C50x12x100	50	100	12
HSK - A 63				
63.11.12.5000	HSK-A63x12x115	63	115	12

Räumwerkzeughalter ISO 26623

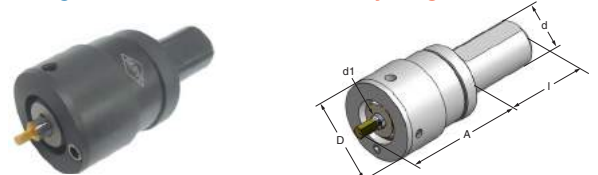
Broaching toolholder ISO 26623



Art.-Nr.	Typ	D1	A	d1
ISO 26623 - C5				
C5.12.5000	C5x12x100	50	100	12
ISO 26623 - C6				
C6.12.5000	C6x12x110	63	115	12

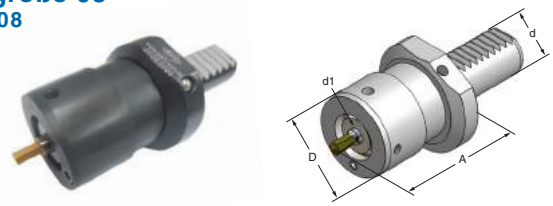
Räumwerkzeughalter für lageorientierte Kontur -

Broaching toolholders for correctly aligned contour -



Baugröße 08

Size 08



Zylinderschaft					
Art.-Nr.	d	d1	D	I	A
16.08.5013	16	8	44	38	65
20.08.5013	20	8	44	38	65
25.08.5013	25	8	44	48	65

DIN 69880				
Art.-Nr.	d	d1	D	A
16.08.5003	16	8	44	70
20.08.5003	20	8	44	70
25.08.5003	25	8	44	70

<p>Räumstempel SW Hexagon-broaching cutter</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>SW</th> <th>ø</th> <th>Art.-Nr.</th> <th>SW</th> <th>ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>08.020</td><td>2</td><td>8</td><td>12.060</td><td>6</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.025</td><td>2,5</td><td>8</td><td>12.080</td><td>8</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.030</td><td>3</td><td>8</td><td>12.100</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.040</td><td>4</td><td>8</td><td>12.120</td><td>12</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.050</td><td>5</td><td>8</td><td>12.130</td><td>13</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.060</td><td>6</td><td>8</td><td>12.140</td><td>14</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.070</td><td>7</td><td>8</td><td>12.170</td><td>17</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.080</td><td>8</td><td>8</td><td>12.190</td><td>19</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.100</td><td>10</td><td>8</td><td>12.220</td><td>22</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	SW	ø	Art.-Nr.	SW	ø	08.020	2	8	12.060	6	12	08.025	2,5	8	12.080	8	12	08.030	3	8	12.100	10	12	08.040	4	8	12.120	12	12	08.050	5	8	12.130	13	12	08.060	6	8	12.140	14	12	08.070	7	8	12.170	17	12	08.080	8	8	12.190	19	12	08.100	10	8	12.220	22	12
Art.-Nr.	SW	ø	Art.-Nr.	SW	ø																																																								
08.020	2	8	12.060	6	12																																																								
08.025	2,5	8	12.080	8	12																																																								
08.030	3	8	12.100	10	12																																																								
08.040	4	8	12.120	12	12																																																								
08.050	5	8	12.130	13	12																																																								
08.060	6	8	12.140	14	12																																																								
08.070	7	8	12.170	17	12																																																								
08.080	8	8	12.190	19	12																																																								
08.100	10	8	12.220	22	12																																																								
<p>Räumstempel TORX Broaching cutter TORX</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>TORX</th> <th>ø</th> <th>Art.-Nr.</th> <th>TORX</th> <th>ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>08.T05</td><td>5</td><td>8</td><td>08.T20</td><td>20</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T06</td><td>6</td><td>8</td><td>08.T25</td><td>25</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T07</td><td>7</td><td>8</td><td>08.T27</td><td>27</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T08</td><td>8</td><td>8</td><td>08.T30</td><td>30</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T09</td><td>9</td><td>8</td><td>08.T40</td><td>40</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T10</td><td>10</td><td>8</td><td>08.T45</td><td>45</td><td>8</td></tr> <tr><td>08.T15</td><td>15</td><td>8</td><td>12.T50</td><td>50</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	TORX	ø	Art.-Nr.	TORX	ø	08.T05	5	8	08.T20	20	8	08.T06	6	8	08.T25	25	8	08.T07	7	8	08.T27	27	8	08.T08	8	8	08.T30	30	8	08.T09	9	8	08.T40	40	8	08.T10	10	8	08.T45	45	8	08.T15	15	8	12.T50	50	12												
Art.-Nr.	TORX	ø	Art.-Nr.	TORX	ø																																																								
08.T05	5	8	08.T20	20	8																																																								
08.T06	6	8	08.T25	25	8																																																								
08.T07	7	8	08.T27	27	8																																																								
08.T08	8	8	08.T30	30	8																																																								
08.T09	9	8	08.T40	40	8																																																								
08.T10	10	8	08.T45	45	8																																																								
08.T15	15	8	12.T50	50	12																																																								
<p>Räumstempel SW INCH Hexagon-broaching cutter INCH</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>SW INCH</th> <th>ø</th> <th>Art.-Nr.</th> <th>SW INCH</th> <th>ø</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>08.3/32</td><td>3/32"</td><td>8</td><td>12.1/4</td><td>1/4"</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.7/64</td><td>7/64"</td><td>8</td><td>12.3/8</td><td>3/8"</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.1/8</td><td>1/8"</td><td>8</td><td>12.1/2</td><td>1/2"</td><td>12</td></tr> <tr><td>08.3/16</td><td>3/16"</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08.7/32</td><td>7/32"</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08.1/4</td><td>1/4"</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08.5/16</td><td>5/16"</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08.3/8</td><td>3/8"</td><td>8</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Sonderprofile auf Anfrage Special executions on inquiry</p>	Art.-Nr.	SW INCH	ø	Art.-Nr.	SW INCH	ø	08.3/32	3/32"	8	12.1/4	1/4"	12	08.7/64	7/64"	8	12.3/8	3/8"	12	08.1/8	1/8"	8	12.1/2	1/2"	12	08.3/16	3/16"	8				08.7/32	7/32"	8				08.1/4	1/4"	8				08.5/16	5/16"	8				08.3/8	3/8"	8									
Art.-Nr.	SW INCH	ø	Art.-Nr.	SW INCH	ø																																																								
08.3/32	3/32"	8	12.1/4	1/4"	12																																																								
08.7/64	7/64"	8	12.3/8	3/8"	12																																																								
08.1/8	1/8"	8	12.1/2	1/2"	12																																																								
08.3/16	3/16"	8																																																											
08.7/32	7/32"	8																																																											
08.1/4	1/4"	8																																																											
08.5/16	5/16"	8																																																											
08.3/8	3/8"	8																																																											
<p>Reduzierung Reduction</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1208.5000</td> <td>Reduzierung</td> </tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.		1208.5000	Reduzierung																																																								
Art.-Nr.																																																													
1208.5000	Reduzierung																																																												
<p>Kontrolldorn Control arbor</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>d</th> <th>l</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>08.5000</td> <td>8</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>12.5000</td> <td>12</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	d	l	08.5000	8	28	12.5000	12	55																																																			
Art.-Nr.	d	l																																																											
08.5000	8	28																																																											
12.5000	12	55																																																											
<p>Anschlag für lageorientierte Kontur - Baugröße 12 Stop for correctly aligned contour - Size 12</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2550.5000</td> </tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	2550.5000																																																										
Art.-Nr.																																																													
2550.5000																																																													

Spritzdüsen-Elemente

Coolant nozzles



Preiskatalog Nr. 143 Price-catalogue No. 143





Spritzdüsen - Elemente

Spritzdüsen, stufenlos verstellbar zur optimalen Kühlmittelzufuhr an die Werkzeugschneide, garantieren prozessichere Fertigung.

Ausführung: Das Spritzdüsen-Element ist eine in öl- und säurefesten Kunststoff eingespritzte vergütete Kugelspritzdüse.
Merkmale: Die Spritzdüse, stufenlos verstellbar ohne zusätzliche Klemmung, zur Kühlmittelzufuhr an die Werkzeugschneide zeigt überzeugende Vorteile für den Anwender:

1. Einfachste Herstellung der Aufnahmebohrung Qualität H9 im Werkzeughalter, ohne zusätzliche Gewindebohrung mit Schraube zur Klemmung der Kugelspritzdüse.
2. Einfache Montage - nur Einpressen des Spritzdüsen-Elements in den Werkzeughalter.
3. Bei Werkzeugen mit Innenkühlung kann mit einem Gewindestift DIN 913 die Kugelspritzdüse verschlossen werden.
4. Durch das Einschrauben der Düse ist ein konzentrierter Kühlmittelstrahl gewährleistet.
5. Einfachste Handhabung im Arbeitsraum garantiert immer optimale Kühlmittelzufuhr zur Werkzeugschneide.
6. Montage mit Sicherungsring garantiert Kühlmitteldruck bis 100 bar.

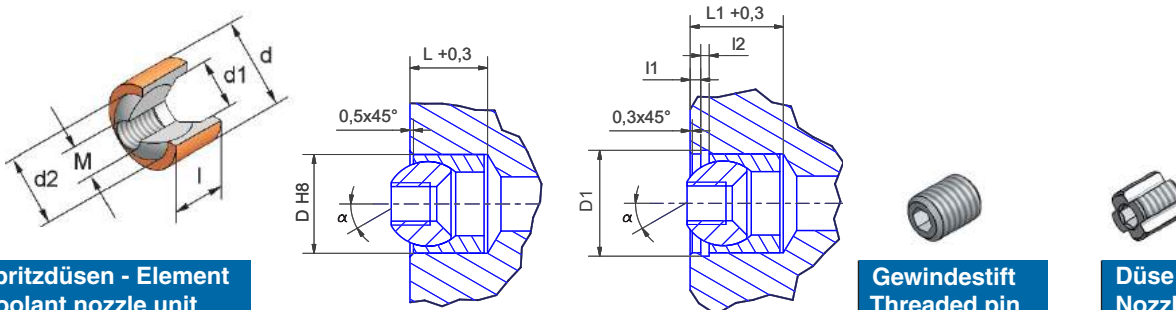


Coolant nozzles

Coolant nozzles, continuously adjustable for an optimal coolant supply directly to the cutting edge, can guarantee a process safe production.

Construction: The coolant nozzle unit is a coated ball nozzle pressed into an oil-and acidproof plastic material.
Characteristics: The coolant nozzle - continuously adjustable without any additional clamping, directly to the cutting edge - has proven through its advantages for the user.

1. The most simple way to make the location hole of quality H9 in the tool holder without any additional thread with screw for clamping the ball coolant nozzle.
2. Simple mounting - only through pressing the coolant nozzle into the tool holders.
3. In case of tools with internal coolant supply the ball coolant nozzle can be closed with a set screw DIN 913.
4. A concentrated coolant flow is guaranteed through the nozzle.
5. A very simple maintenance in the workshop can always guarantee an optimal coolant supply to the cutting edge.
6. The securing ring in the nozzle can guarantee a coolant pressure up to 100 bar.



Spritzdüsen - Element
Coolant nozzle unit

Gewindestift
Threaded pin

Düse
Nozzle

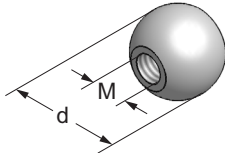
Art.-Nr.	d	d1	d2	M	l	l1	l2	D	D1	L	L1	α°	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1005	6	4,0	4	ø2,5	4,5	-	-	6	-	5,0	-	30		
1007	8	5,5	7	3,5	6,0	1,5	0,8	8	8,8	6,5	8,5	30	1021M3,5x4	
1008	10	5,5	8	4	7,0	1,5	0,8	10	10,8	8,0	9,5	30	1024 M4 x4	
1010	12	7,5	10	5	8,0	1,5	1,0	12	13,0	9,0	10,5	30	1025 M5 x5	1035 M5x5
1010-4	12	7,5	10	6	8,0	1,5	1,0	12	13,0	9,0	10,5	30	1026 M6 x6	1036 M6x6
1012	14	9,0	12	6	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	40	1026 M6 x6	1036 M6x6
1012-4	14	9,0	12	6x0,75	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	40		
1012-5	14	9,0	12	7	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	30	1027 M7 x7	1037 M7x7
1014	16	10,0	14	7	11,0	2,0	1,6	16	17,6	12,0	14,6	40	1027 M7 x7	1037 M7x7

Mengenrabatte: Abnahme pro Typ von Art.-Nr. 1005-1014
Discount: by order of each type

50 - 250 Stück	25%
251 - 500 Stück	30%
501-1500 Stück	35%
1501-3000 Stück	40%
ab 3001 Stück	50%

Preisstellung: ab Werk ausschliesslich Verpackung
Mindest-Bestellwert € 25,00
Zahlung: 30 Tage rein netto
Price: Ex work without packing
min. order value € 25,00
Payment: 30 days net

Spritzkugel vergütet + glanzvernickelt
Injection ball coated + bright nickel-plated



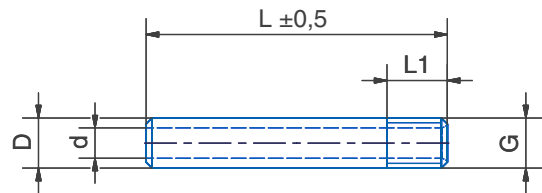
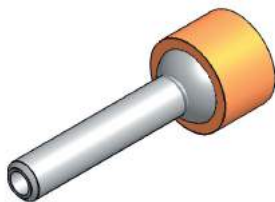
Art.-Nr.	d	M
08.920	8	4
10.920	10	5
10.920-4	10	6
12.920	12	6
14.920	14	7

Mengenrabatte: Abnahme pro Typ von Art.-Nr. 08.920 - 14.920
Discount: by order of each type

50 - 250 Stück	25%
251 - 500 Stück	30%
501-1500 Stück	35%
1501-3000 Stück	40%
ab 3001 Stück	50%

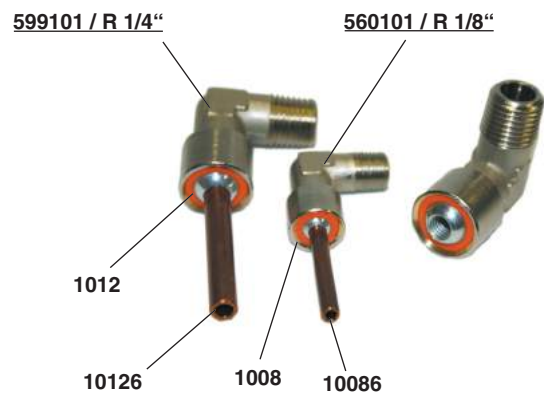
Preisstellung: ab Werk ausschliesslich Verpackung
Mindest-Bestellwert € 25,00
Zahlung: 30 Tage rein netto
Price: Ex work without packing
min. order value € 25,00
Payment: 30 days net

Spritzrohr Cu
Injection tube Cu



Art.-Nr.	(für Düse Nr.)	G	D	d	L	L1
10086	(1008)	M4	4	2,5	30	5
10106	(1010)	M5	5	3,0	35	6
10126	(1012/1010-4)	M6	6	4,0	40	6
10146	(1014/1012-5)	M7	7	4,5	50	6

Sonderausführungen
Special executions



HSK-T - ISO 12164-3

Multi-Drehhalter
Multi-turning-toolholder



Bohrstangenaufnahme ø6 - 32
Boring bar holder ø6 - 32



Drehhalter Typ PCLN R/L
Turning toolholder PCLN R/L



Bohrstangenaufnahme 3-fach - 3xø20
Triple boring bar holder - 3xø20



Polygonalschaft - ISO 26623-1

Drehhalter 1-fach
Single turning toolholder



Drehhalter 3-fach
Triple turning toolholder



Multi-Drehhalter 45°
Multi-turning-toolholder 45°



Bohrstangenaufnahme 3-fach - 3xø20
Triple boring bar holder - 3xø20



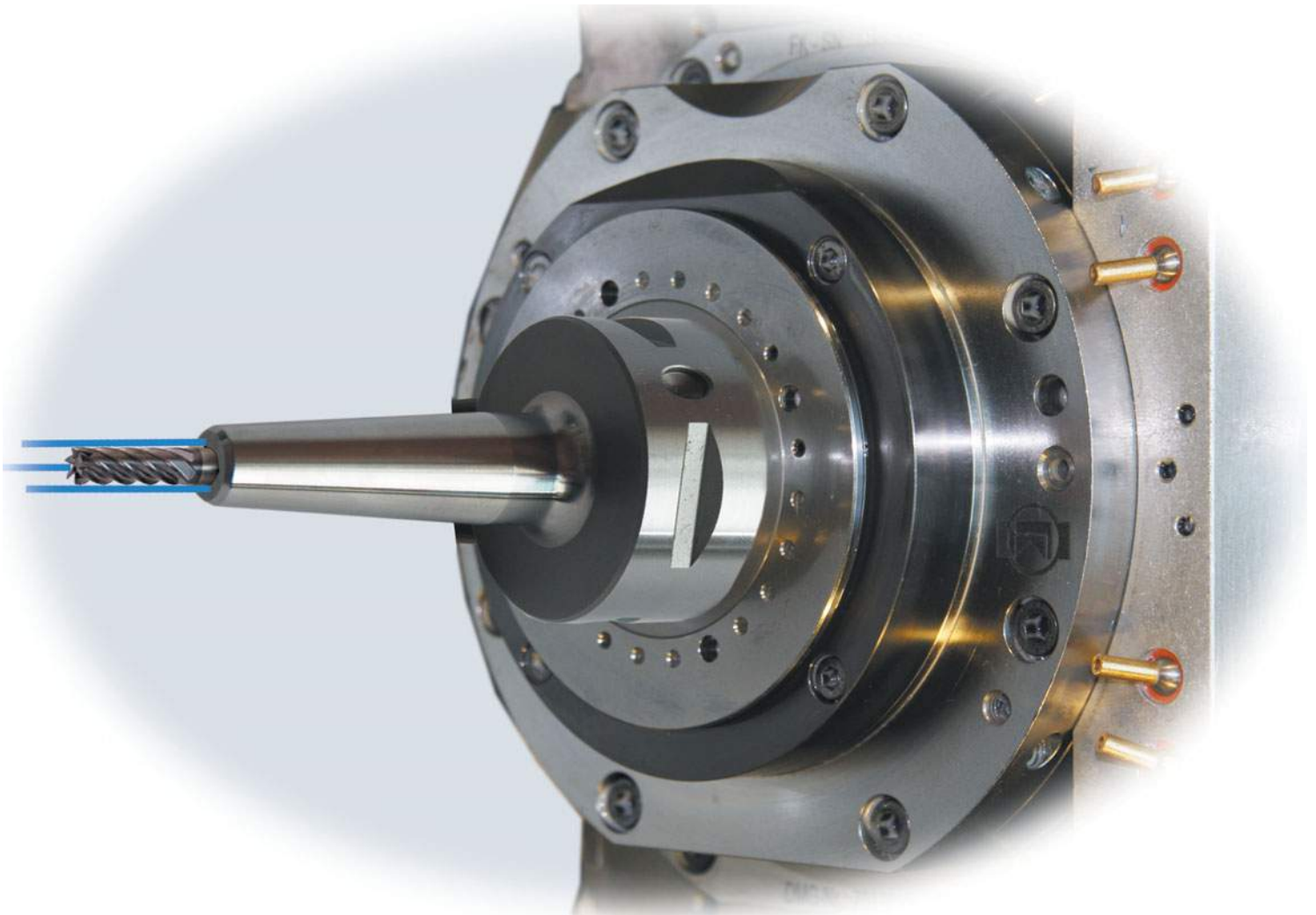
Werkzeugaufnahmen mit Polygonschaft ISO 26623-1

Toolholders with polygonal shank ISO 26623-1



Katalog Nr. 144
Catalogue No. 144





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
Spannzangenfutter DIN 6499 / Zylinderschaftaufnahme Whistle-Notch Collet chuck for collets DIN 6499 / Holder for straight shank tools Whistle-Notch	4
Zylinderschaftaufnahme Weldon Holder for straight shank tools Weldon	5
Schrumpffutter POWER FLASH Shrinking chuck POWER FLASH	6
CNC-Bohrfutter / Aufnahmen für Einschraubfräser Messerkopfaufnahme CNC drill chuck / Adaptor for end mills with thread shank Shell mill adaptor	7
Räumwerkzeughalter für Innenprofile / Stangengreifer Broaching toolholder for internal profiles / Bar-puller	8
Multi-Drehhalter / Multi-Drehhalter 45° Multi turning toolholder / Multi-turning-toolholder 45°	9
Drehhalter 1-fach / 3-fach / Abstechhalter Single / Triple turning toolholder / Infeed toolholder	10
Bohrerhalter für Wendepplattenbohrer / Bohrstangenaufnahme Holder for insert drills / Boring bar holder	11
Bohrstangenaufnahme 3-fach Triple boring bar holder	12
Spannmuttern & Dichtscheiben Clamping nuts and sealing discs	13
Spannzangen / Zubehör & Ersatzteile Collets / Accessories and spare parts	14-15
Voreinstellgerät alpha-set Presetting equipment alpha-set	16-17
alpha-set Zubehör alpha-set accessories	18
TOOLFIX Werkzeugmontagegerät TOOLFIX mounting equipment	19

Spannzangenfutter für Spannzangen ER/ESX DIN 6499

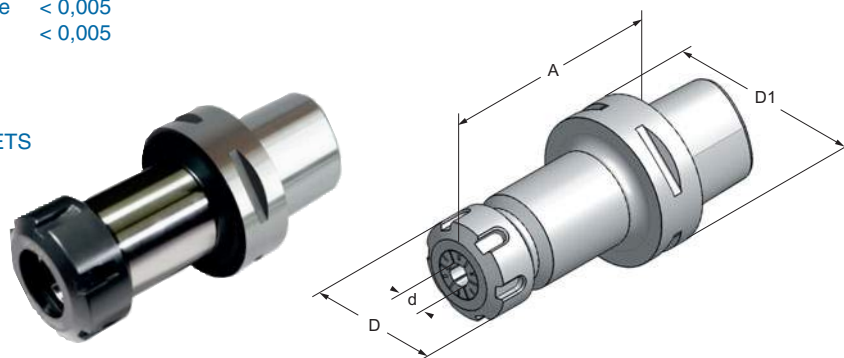
Collet chuck for collets ER/ESX DIN 6499

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.

Spannzangenfutter lieferbar mit Spannmutter ETS
 Collet chuck delivery with nuts ETS

Sonderausführungen auf Anfrage
 Special executions on inquiry



ISO 26623 - C5

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1
05.10.2	C5xER16x 55	1-10 426E	55	28	50
05.16.2	C5xER25x 55	1-16 430E	55	42	50
05.20.2	C5xER32x 60	2-20 470E	60	50	50
05.10.22	C5xER16x100	1-10 426E	100	28	50

ISO 26623 - C6

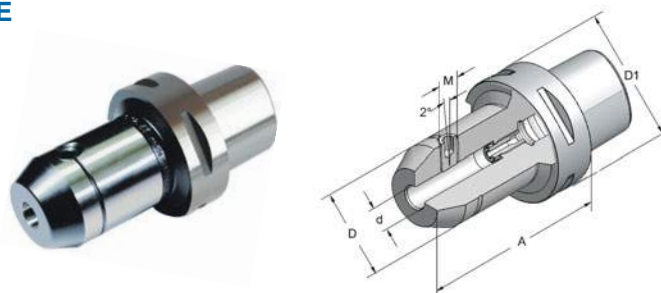
06.10.2	C6xER16x 60	1-10 426E	60	28	63
06.16.2	C6xER25x 60	1-16 430E	60	42	63
06.20.2	C6xER32x 60	2-20 470E	60	50	63
06.26.2	C6xER40x 65	3-30 472E	65	63	63
06.10.22	C6xER16x100	1-10 426E	100	28	63
06.16.22	C6xER25x100	1-16 430E	100	42	63
06.20.22	C6xER32x100	2-20 470E	100	50	63
06.26.22	C6xER40x100	3-30 472E	100	63	63
06.10.23	C6xER16x160	1-10 426E	160	28	63
06.16.23	C6xER25x160	1-16 430E	160	42	63

Zylinderschaftaufnahme Whistle-Notch DIN 1835 E

Holder for straight shank tools Whistle-Notch DIN 1835 E

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.



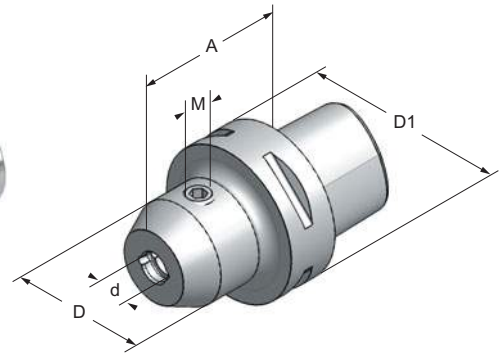
ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1	M
06.06.65	C6x06Ex80	6	80	25	63	6
06.08.65	C6x08Ex80	8	80	28	63	8
06.10.65	C6x10Ex80	10	80	35	63	10
06.12.65	C6x12Ex80	12	80	42	63	12
06.14.65	C6x14Ex80	14	80	44	63	12
06.16.65	C6x16Ex80	16	80	48	63	14
06.20.65	C6x20Ex90	20	90	52	63	16
06.25.65	C6x25Ex90	25	90	63	63	18x2

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

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.



Für Werkzeuge mit i.K. muss O-Ring eingesetzt werden
O-Ring muss separat bestellt werden
 For tools with through coolant a sealing ring must be used
Sealing ring has to be ordered separately

O-Ring
Sealing ring



ISO 26623 - C5

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1	M	Art.-Nr.	Typ
05.06.66	C5x06x 60	6	60	25	50	6	270100	ø 6x1,5
05.08.66	C5x08x 60	8	60	28	50	8	271100	ø 8x1,5
05.10.66	C5x10x 60	10	60	35	50	10	272100	ø 10x2,0
05.12.66	C5x12x 60	12	60	42	50	12	273100	ø 12x2,0
05.16.66	C5x16x 60	16	60	48	50	14	275100	ø 16x2,5
05.20.66	C5x20x 65	20	65	52	50	16	277100	ø 20x2,5
05.25.66	C5x25x 70	25	70	52	50	16x1	278100	ø 25x3,0

ISO 26623 - C6

06.06.66	C6x06x 55	6	55	25	63	6	270100	ø 6x1,5
06.08.66	C6x08x 55	8	55	28	63	8	271100	ø 8x1,5
06.10.66	C6x10x 60	10	60	35	63	10	272100	ø 10x2,0
06.12.66	C6x12x 60	12	60	42	63	12	273100	ø 12x2,0
06.16.66	C6x16x 65	16	65	48	63	14	275100	ø 16x2,5
06.20.66	C6x20x 65	20	65	52	63	16	277100	ø 20x2,5
06.25.66	C6x25x 80	25	80	63	63	18x2	278100	ø 25x3,0
06.32.66	C6x32x 90	32	90	72	63	20x2	279100	ø 32x3,0
06.06.662	C6x06x100	6	100	25	63	6	270100	ø 6x1,5
06.08.662	C6x08x100	8	100	28	63	8	271100	ø 8x1,5
06.10.662	C6x10x100	10	100	35	63	10	272100	ø 10x2,0
06.12.662	C6x12x100	12	100	42	63	12	273100	ø 12x2,0
06.16.662	C6x16x100	16	100	48	63	14	275100	ø 16x2,5
06.20.662	C6x20x100	20	100	52	63	16	277100	ø 20x2,5
06.06.663	C6x06x160	6	160	25	63	6	270100	ø 6x1,5
06.10.663	C6x10x160	10	160	35	63	10	272100	ø 10x2,0

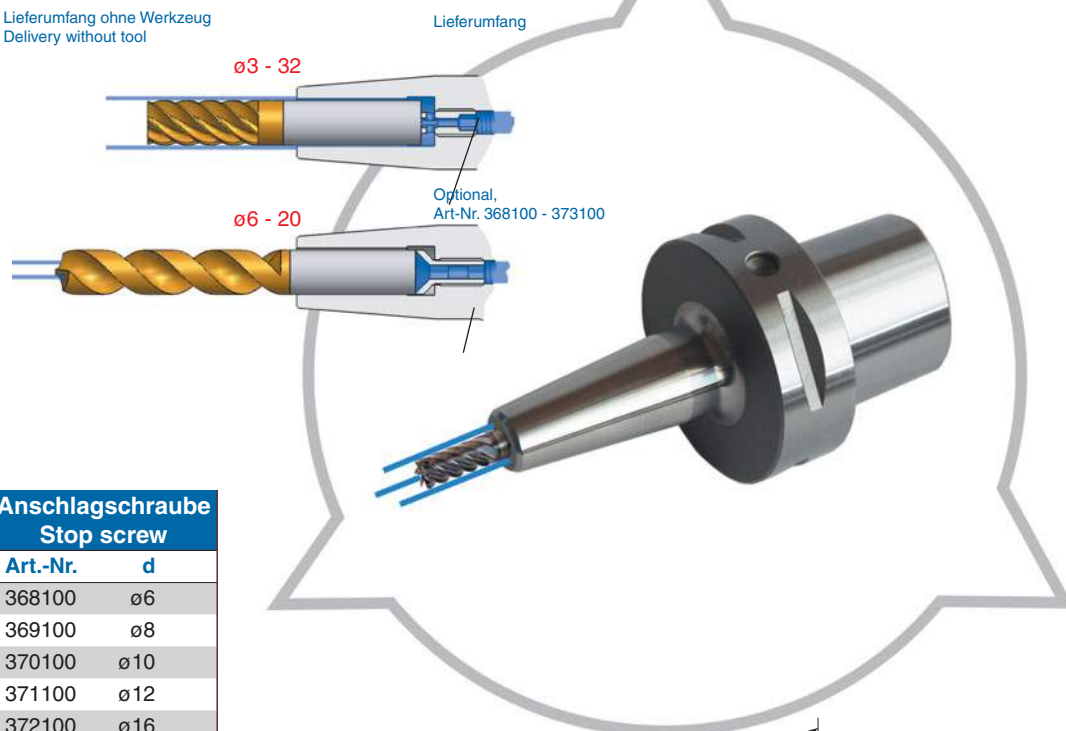
Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed

Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed

Optimale Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Best possible coolant supply through coolant channels in the boring
 Concentrated coolant supply up to 20.000 r.p.m. to the cutting edge

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

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Anschlagschraube Stop screw

Art.-Nr.	d
368100	ø6
369100	ø8
370100	ø10
371100	ø12
372100	ø16
373100	ø20

ISO 26623 - C5 ø6 - 20

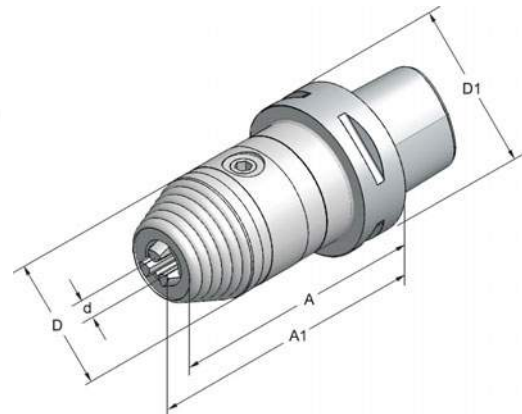
ISO 26623 - C6 ø3 - 32

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1	Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1
						06.03.37	C6x03SCx80	3	80	10	63
						06.04.37	C6x04SCx80	4	80	11	63
05.06.37	C5x06SCx75	6	75	16	50	06.06.37	C6x06SCx80	6	80	16	63
05.08.37	C5x08SCx75	8	75	21	50	06.08.37	C6x08SCx80	8	80	21	63
05.10.37	C5x10SCx75	10	75	24	50	06.10.37	C6x10SCx80	10	80	24	63
05.12.37	C5x12SCx75	12	75	24	50	06.12.37	C6x12SCx80	12	80	24	63
						06.14.37	C6x14SCx85	14	85	27	63
05.16.37	C5x16SCx80	16	80	27	50	06.16.37	C6x16SCx85	16	85	27	63
05.20.37	C5x20SCx80	20	80	33	50	06.20.37	C6x20SCx85	20	85	33	63
						06.25.37	C6x25SCx90	25	90	44	63
						06.32.37	C6x32SCx90	32	90	44	63

CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf
CNC-drill chucks for clockwise and anti-clockwise rotation

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,04
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,04

gewuchtet G 6,3 - 8.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 8.000 r.p.m.



ISO 26623 - C6

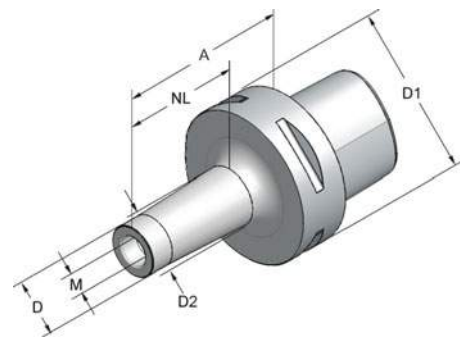
Art.-Nr.	Typ	d	A	A1	D	D1
06.13k	C6x1-13x103	1-13	110	120	50	63
06.16k	C6x3-16x103	3-16	110	122	57	63

Aufnahme für Einschraubfräser
Adaptor for end mills with thread shank

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.

Lieferumfang ohne Fräser
 Delivery without tool



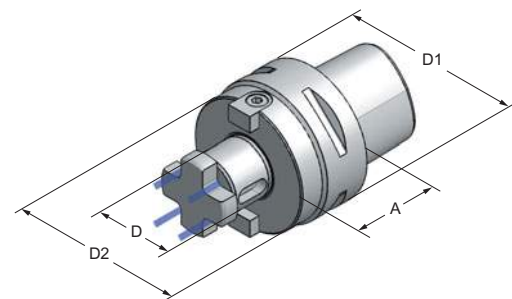
ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ	M	A	NL	D	D1	D2
06.08.050	C6xM 8x50	8	80	50	13	63	23
06.10.050	C6xM10x50	10	80	50	18	63	25
06.12.075	C6xM12x75	12	105	75	21	63	31
06.16.075	C6xM16x75	16	105	75	29	63	34

Messerkopfaufnahme DIN 6357
Shell mill adaptor for facing cutters DIN 6357

Rundlaufgenauigkeit C6 zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 8.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 8.000 r.p.m.



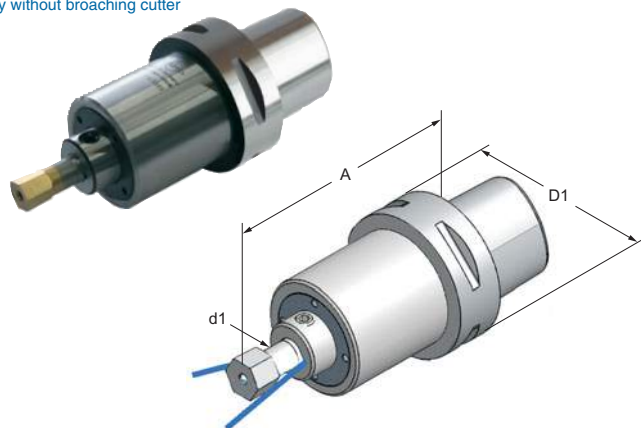
ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ	D	A	D1	D2
06.16.9	C6x16x40	16	40	63	39
06.22.9	C6x22x35	22	35	63	49
06.27.9	C6x27x35	27	35	63	69
06.32.9	C6x32x35	32	35	63	80

Räumwerkzeughalter für Innenprofile

Broaching toolholders for internal profiles

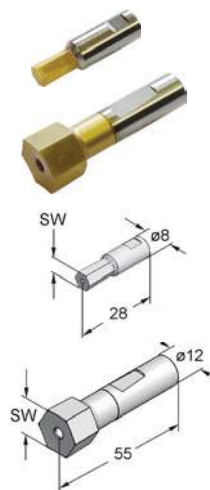
Lieferumfang ohne Räumstempel
Delivery without broaching cutter



ISO 26623 - C5

Räumstempel SW

Hexagon-broaching cutter



Räumstempel TORX

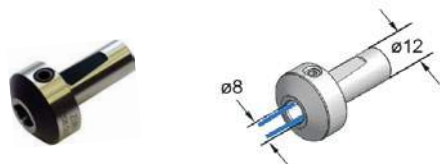
Broaching cutter TORX



Art.-Nr.	Typ	d1	A	D1	Art.-Nr.	SW	d	Art.-Nr.	TORX	d
C5.12.5000	C5x12x100	12	100	50	08.020	2	8	08.T05	5	8
ISO 26623 - C6					08.025	2,5	8	08.T06	6	8
C6.12.5000	C6x12x115	12	115	63	08.030	3	8	08.T07	7	8
					08.040	4	8	08.T08	8	8
					08.050	5	8	08.T09	9	8
					08.060	6	8	08.T10	10	8
					08.070	7	8	08.T15	15	8
					08.080	8	8	08.T20	20	8
					08.100	10	8	08.T25	25	8
					12.060	6	12	08.T27	27	8
					12.080	8	12	08.T30	30	8
					12.100	10	12	08.T40	40	8
					12.120	12	12	08.T45	45	8
					12.130	13	12	12.T50	50	12
					12.140	14	12			
					12.170	17	12			
					12.190	19	12			
					12.220	22	12			
								Sonderprofile auf Anfrage Special executions on inquiry		

Reduzierung

Reduction



1208.5000

Stangengreifer Spannbereich 10 - 75mm

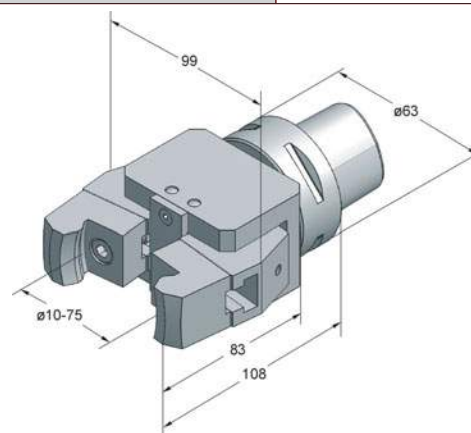
Bar-puller clamping range 10 - 75mm

Incl. 2 Satz Spannbacken (ø10-50 & ø45-75)

Der Schaft muss separat bestellt werden

Incl. 2 sets clamping jaws (ø10-50 & ø45-75)

The shank has to be ordered separately



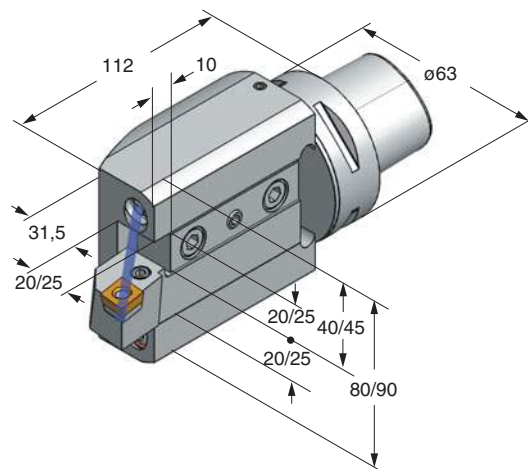
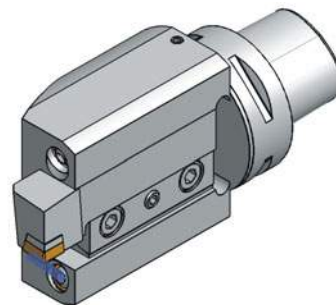
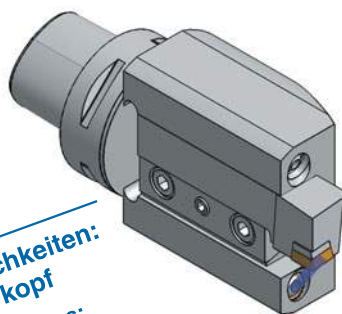
ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ
30.0924	Stangengreifer
06.0924	Schaft C6

Multi-Drehhalter
Multi-turning-toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
 links - rechts - vorkopf - überkopf
 One turning-toolholder - four possibilities:
 left - right - forehead - overhead

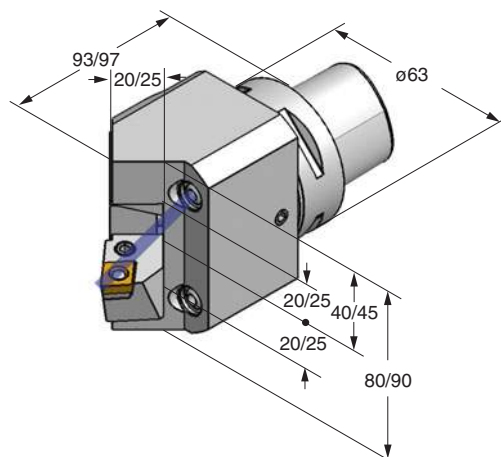


ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ
06.20.043	C6x20x112
06.25.043	C6x25x112

Multi-Drehhalter 45°
Multi-turning-toolholder 45°

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



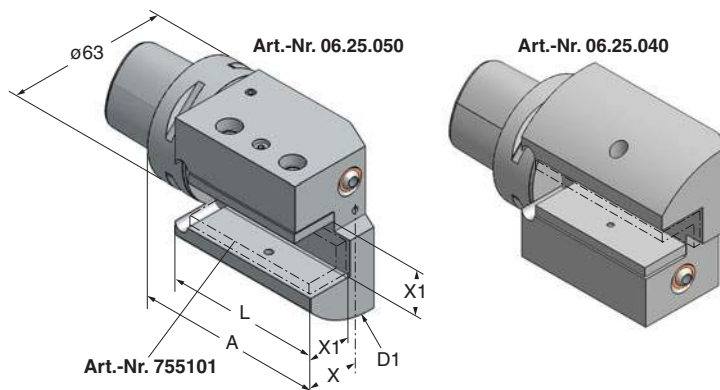
ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ
06.20.045	C6x20x45°
06.25.045	C6x25x45°

Drehhalter 1-fach

Single turning toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	A	D1	L	X	X1
06.25.050	110	100	86	38	25
06.25.040	110	100	86	38	25

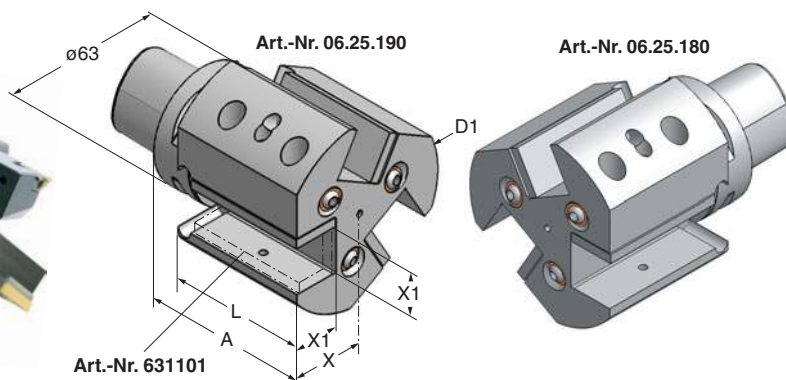
Reduzierung

755101 Reduzierung □ 25/20

Drehhalter 3-fach

Triple turning toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	A	D1	L	X	X1
06.25.190 Ausführung L wie abgebildet / left hand design as shown	100	100	76	40	25
06.25.180 Ausführung R spiegelbildlich / right hand design reversed	100	100	76	40	25

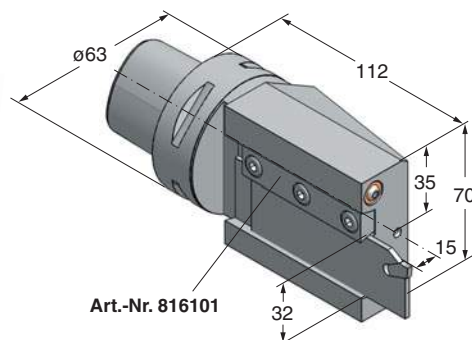
Reduzierung

631101 Reduzierung □ 25/20

Abstechhalter

Infeed toolholder

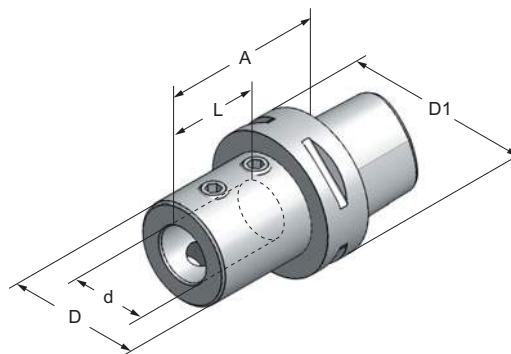
Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



ISO 26623 - C6

Art.-Nr.	Typ
06.32.480	C6x32x112

Bohrerhalter für Wendepplattenbohrer $\varnothing 20 - \varnothing 40$
Holder for insert drills $\varnothing 20 - \varnothing 40$



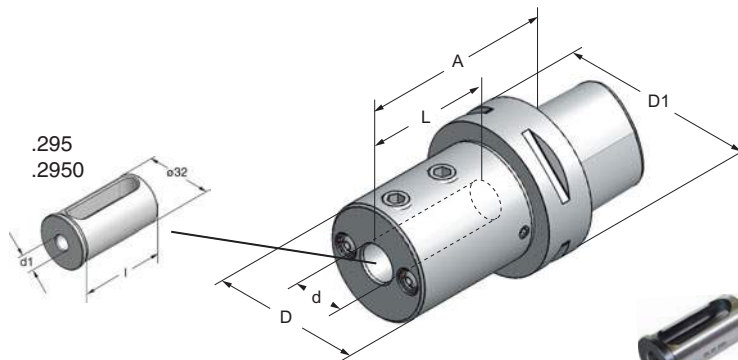
ISO 26623 - C5

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1	L
05.20.220	C5x20x70	20	70	40	50	54
05.25.220	C5x25x70	25	70	45	50	59
05.32.220	C5x32x75	32	75	52	50	63

ISO 26623 - C6

06.20.220	C6x20x70	20	70	40	63	54
06.25.220	C6x25x70	25	70	45	63	59
06.32.220	C6x32x75	32	75	52	63	63
06.40.220	C6x40x85	40	85	60	63	73

Bohrstangenaufnahme $\varnothing 12 - \varnothing 40$
Boring bar holder $\varnothing 12 - \varnothing 40$



Spritzdüsen verschleißbar
für Werkzeuge mit
innerer Kühlmittelzufuhr

ISO 26623 - C5

Art.-Nr.	Typ	d	A	D	D1	L
05.10.290	C5x10x70	10	70	40	50	55
05.12.290	C5x12x70	12	70	40	50	55
05.16.290	C5x16x70	16	70	45	50	55
05.20.290	C5x20x70	20	70	48	50	55
05.25.290	C5x25x70	25	70	52	50	58

ISO 26623 - C6

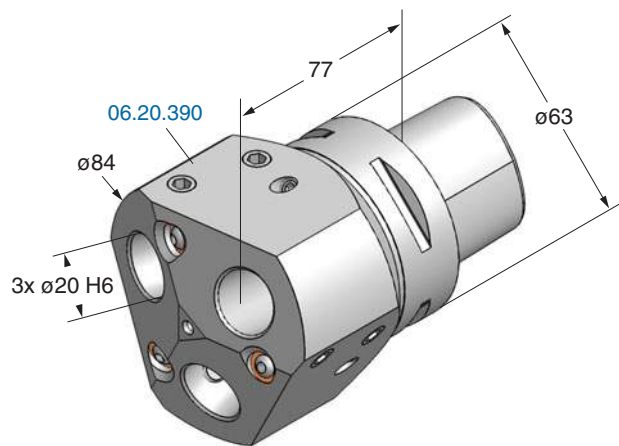
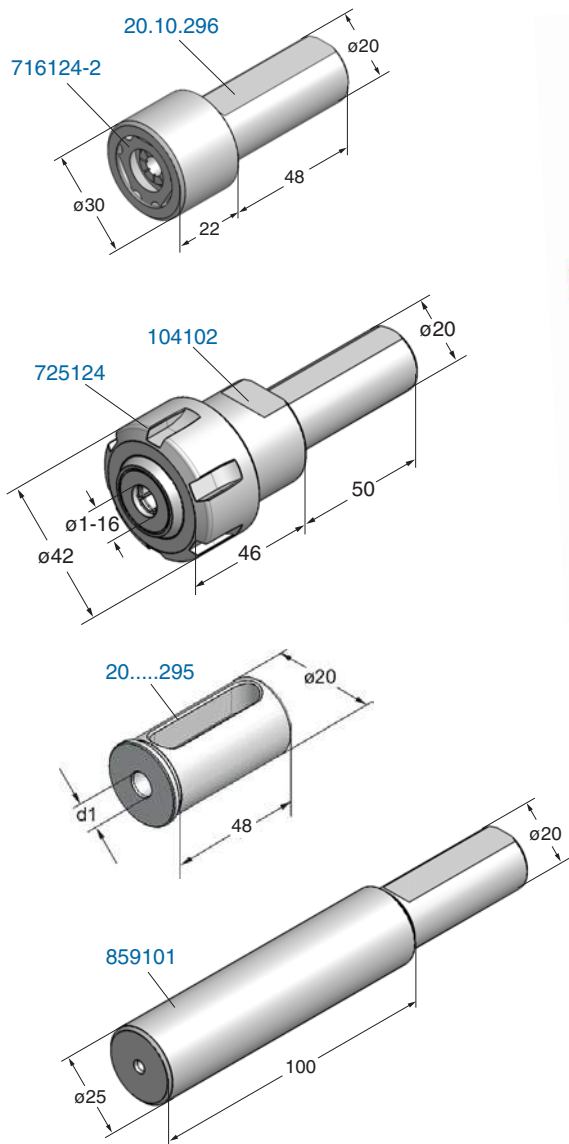
06.12.290	C6x12x80	12	80	44	63	55
06.16.290	C6x16x80	16	80	48	63	55
06.20.290	C6x20x85	20	85	52	63	60
06.25.290	C6x25x85	25	85	57	63	60
06.32.290	C6x32x90	32	90	64	63	65
06.40.290	C6x40x90	40	90	74	63	75

**Reduzierbuchse
Reduction bush**

Art.-Nr.	d1
25.06.2950	6
25.08.2950	8
25.10.295	10
25.12.295	12
25.16.295	16
25.20.295	20
32.06.2950	6
32.08.2950	8
32.10.2950	10
32.12.295	12
32.16.295	16
32.20.295	20
32.25.295	25

C6 Bohrstangenaufnahme 3-fach - 3x ø20
C6 triple boring bar holder - 3x ø20



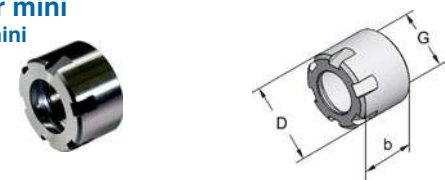


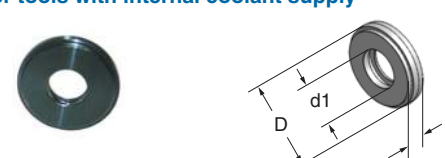

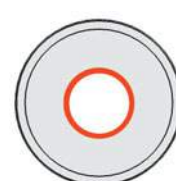
Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



ISO 26623 - C6

Reduzierbuchse
Reduction bush

Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	d1
06.20.390	C6x20x77	20.06.295	6
859101	Kontrolldorn / Control arbor ø20xø25x100	20.08.295	8
20.10.296	Spannzangenfutter / Collet chuck ER16 ø1-10	20.10.295	10
716124-2	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 316 . . .	20.12.295	12
916160-Z2	Spannschlüssel / Key	20.16.295	16
104102	Spannzangenfutter / Collet chuck ER25 ø1-16		
725124	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 325 . . .		

<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																																																															

Original rego-fix



ER 16-GB		ER 25-GB		ER 32-GB		ER 40-GB	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
GB116045	ø4,5x3,4	GB125045	ø4,5x3,4	GB132045	ø4,5x 3,4	GB140070	ø7,0x 5,5
GB116055	ø5,5x4,3	GB125055	ø5,5x4,3	GB132055	ø5,5x 4,3	GB140080	ø8,0x 6,2
GB116060	ø6,0x4,9	GB125060	ø6,0x4,9	GB132060	ø6,0x 4,9	GB140090	ø9,0x 7,0
GB116070	ø7,0x5,5	GB125070	ø7,0x5,5	GB132070	ø7,0x 5,5	GB140100	ø10,0x 8,0
ER 20-GB		GB125080	ø8,0x6,2	GB132080	ø8,0x 6,2	GB140110	ø11,0x 9,0
GB120045	ø4,5x3,4	GB125090	ø9,0x7,0	GB132090	ø9,0x 7,0	GB140120	ø12,0x 9,0
GB120055	ø5,5x4,3	GB125100	ø10,0x8,0	GB132100	ø10,0x 8,0	GB140140	ø14,0x11,0
GB120060	ø6,0x4,9	GB125110	ø11,0x9,0	GB132110	ø11,0x 9,0	GB140160	ø16,0x12,0
GB120070	ø7,0x5,5	GB125120	ø12,0x9,0	GB132120	ø12,0x 9,0	GB140180	ø18,0x14,5
GB120080	ø8,0x6,2			GB132140	ø14,0x11,0	GB140200	ø20,0x16,0
GB120090	ø9,0x7,0			GB132160	ø16,0x12,0	GB140220	ø22,0x18,0
GB120100	ø10,0x8,0						

Spannzangen DIN 6499 abgedichtet mit Nennmaß für Werkzeuge mit Innenkühlung
Nominal diameter collets for tools with inner cooling systems



Gewindebohrzangen PCM ET1 mit Längenausgleich
Tapping collets PCM ET1 with compensation



Wischer für SK + MK
Cone cleaner SK + MK



Art.-Nr.	Typ	ø	Art.-Nr.	Typ	ø max.	Art.-Nr.	Typ
116...C	ER16	3-10	ET1-16...	M1 - M 6	6,3	284100	SK 30
120...C	ER20	3-13	ET1-20...	M1 - M 8	7,1	285100	SK 40
125...C	ER25	3-16	ET1-25...	M3 - M12	10,0	286100	SK 50
132...C	ER32	3-20	ET1-32...	M4 - M16	12,5	341100	MK 2
140...C	ER40	4-26	ET1-40...	M6 - M20	17,0	342100	MK 3
150...C	ER50	12-34	Gewindebohrerschaft-ø angeben Please indicate tap shank-ø			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	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
911180	GS 17	170101	ø16	147100	M 6x10	163100	M 8x ø16
916180	GS 25	171101	ø22	148100	M 8x10	164100	M10x ø22
920180	GS 30	172101	ø27	149100	M10x12	165100	M12x ø27
916181	E 16	173101	ø32	150100	M12x16	166100	M16x ø32
920181	E 20	174101	ø40	151100	M14x16	167100	M20x ø40
925180	E 25			152100	M16x16	168100	M24x ø50
932180	E 32			153100	M18x2x20		
940180	E 40			154100	M20x2x20		
950180	E 50						

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

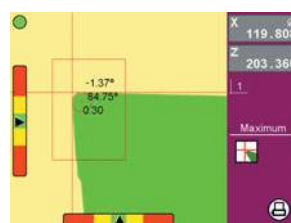
The electronic image processing system alfa-set swift with a 6" TFT-colour touchscreen work in micrometer accuracy range. Measurements are made within seconds and image evaluation takes place independent from the operator. „swift“ recommends the most suitable measuring method and display the values in 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.

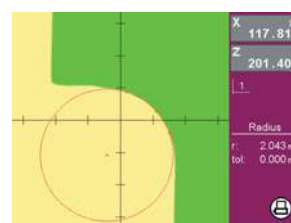
The pneumatic, selective one-hand operation is unique. The fine adjustment handwheels allow µm-precise positioning if you will measure with the fixed instead of the floating crosshair.



Virtuelles Fadenkreuz
Floating crosshair



Auswertefenster
Measuring window



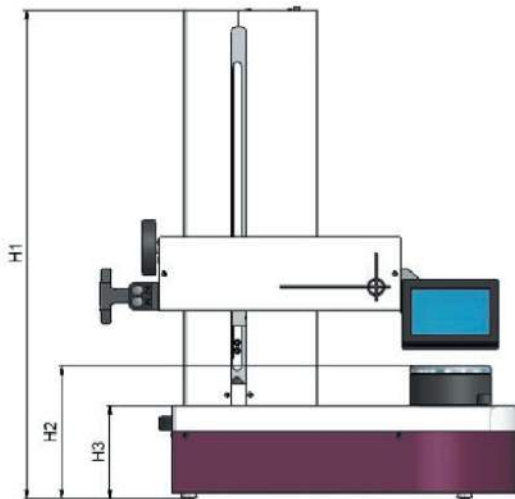
Radiusmessung
Radius measurement



Auswahl Adapter
Up to 99 adapters

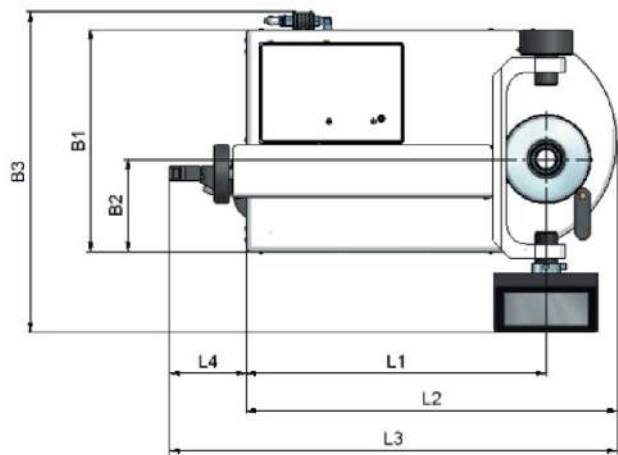
Technische Daten

- 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 reductions



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
238410	SK50xSK30	30			
236410	SK50xSK40	40			
267410	SK50xVDI20		20		
229410	SK50xVDI25		25		
230410	SK50xVDI30		30		
231410	SK50xVDI40		40		
232410	SK50xVDI50		50		
243410	SK50xHSK 32			A,C,E 32	
244410	SK50xHSK 40			A,C,E 40	
245410	SK50xHSK 50			A,C,E 50	
246410	SK50xHSK 63			A,C,E 63	
248410	SK50xHSK100			A,C,E100	
280410	SK50xC3				C3
281410	SK50xC4				C4
282410	SK50xC5				C5
283410	SK50xC6				C6

Einstelldorn
Control arbor

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker
Printer



Art.-Nr.	Bezeichnung
50.05.315	SK50x50x315

Art.-Nr.	Bezeichnung
316410	Drucker
317410	Rolle Etiketten 500 St.

Unterbau
Stand



Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen

Ablage für Unterbau & Tischablage für alpha-set Reduktionen



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

TOOLFIX VARIO Adaptersystem



VARIO ist die Version mit Schnellwechselverschluss 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	SK	VDI	Art.-Nr.	Typ	HSK	POLYGON
31000	Toolfix Vario Basiskörper			31232	VARIO-Adapter	A 32	
31030	VARIO-Adapter	30		31240	VARIO-Adapter	A 40	
31040	VARIO-Adapter	40		31250	VARIO-Adapter	A 50	
31050	VARIO-Adapter	50		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	
				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

Werkzeughalter für CNC-Drehmaschinen DIN 69880 / DIN ISO 10889

Toolholders for CNC machines
DIN 69880 / DIN ISO 10889

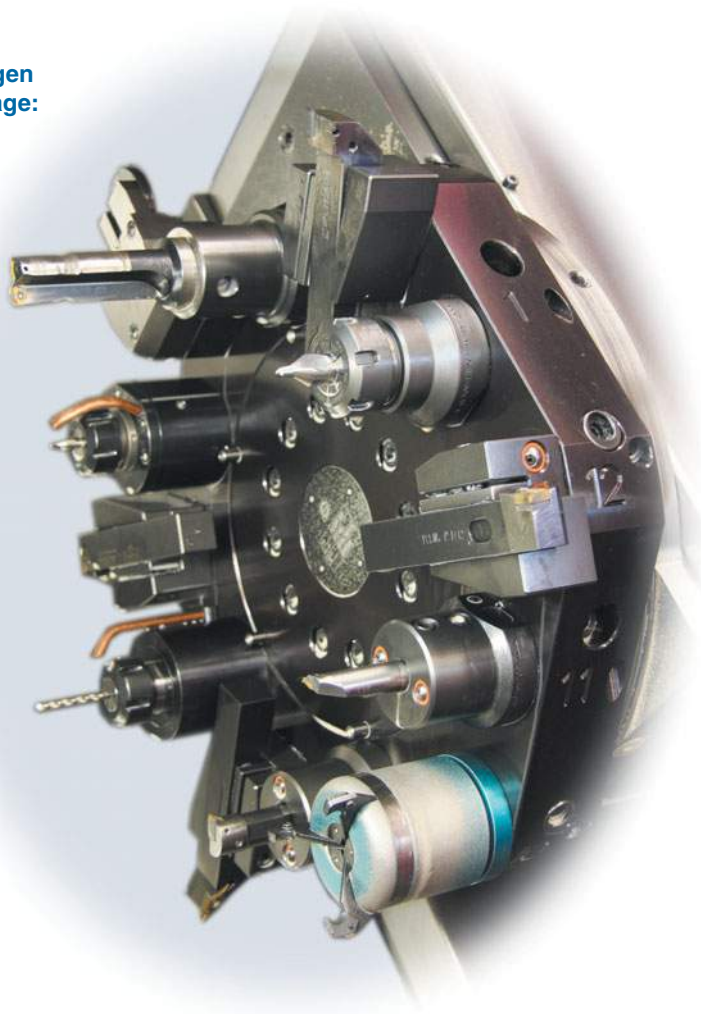


Katalog Nr. 145 Catalogue No. 145



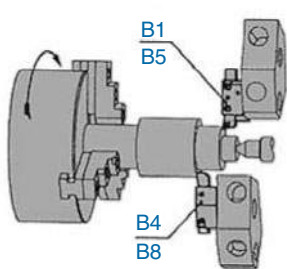
Allgemeine Verkaufsbedingungen
finden Sie auf unserer Homepage:
Visit our homepage for
General Condition of Sales:

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

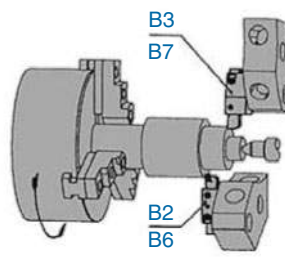
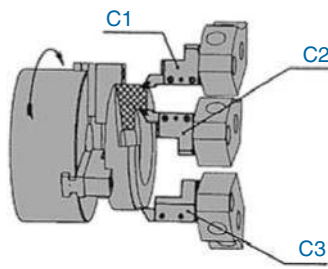


Werkzeugzuordnung für Scheibenrevolver

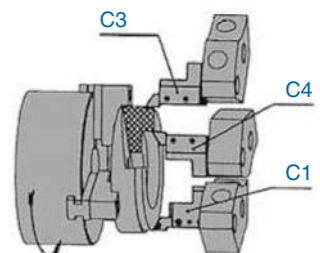
Assignment des outils pour machines avec tourelle à disque



Einsatz von Werkzeughaltern bei linker Spindeldrehrichtung
Application of toolholders with anti-clockwise spindle rotation



Einsatz von Werkzeughaltern bei rechter Spindeldrehrichtung
Application of toolholders with clockwise spindle rotation



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

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

Technische Änderungen vorbehalten

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

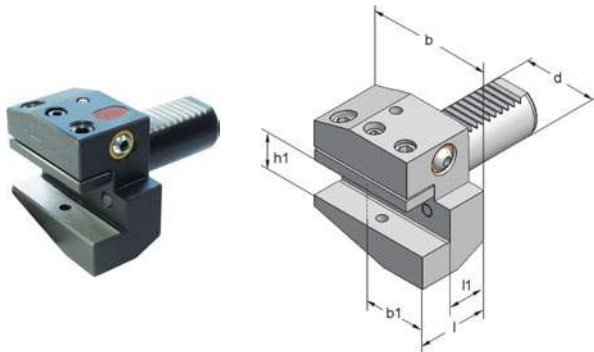
Execution: Case hardened HRc 60 - 2 (HV 700 ± 50)
Depth of case 0,8 mm - 0,2
Brown-finish end precision ground

We reserve the right to make technical changes

Produktgruppe Product groups	Seite Page
Radial- / Axial-Werkzeughalter Radial- / Axial-toolholders	4-7
Mehrfachaufnahmen / Rohlinge Multiple toolholders / Blank	8
Bohrerhalter / Bohrstangenhalter Drill holder / Boring bar holders	9-12
Spannzangenhalter / Schnellspann-Bohrfutter Collet chuck / Quick locking drill chuck	12-13
Pendelhalter / Mitlaufender Anschlag / Zentrierspitze Floating holder / Rotary Stop / Driver centering point	14
Gewindeschneidfutter / Kontrolldorn Auto tapper / Test arbor	15
Werkzeughalter höhenverstellbar / Schutzstopfen Toolholders adjustable in height / Blind tooling bore	16-18
Räumwerkzeughalter / Räumstempel Broaching toolholders / Broaching cutters	19
Drehhalter / Abstechhalter Turning-toolholders / Infeed toolholders	20-21
Kombiwerkzeughalter Combi toolholders	22-25
Ausgleichhalter / Doppel-Spannzangenhalter / Unterlegplatten Adaptor for VDI 30 + VDI 40 / Double collet chuck toolholders / Shims	26
Zubehör & Ersatzteile Accessories and spare parts	27
Angetriebene Werkzeuge Driven tools	28-31
Stangengreifer / Spannzangenfutter zylindrisch Bar puller / Collet chuck cyl.	32
Spannmuttern & Dichtscheiben Clamping nuts and sealing discs	33
Spannzangen / Zubehör & Ersatzteile Collets / Accessories and spare parts	34-35
Voreinstellgerät alpha-set 33/35 swift / Zubehör Presetting equipment alpha-set 33/35 swift / Accessories	36-38
TOOLFIX Werkzeugmontagegerät TOOLFIX mounting equipment	39

Radial-Werkzeughalter Form B1 kurz

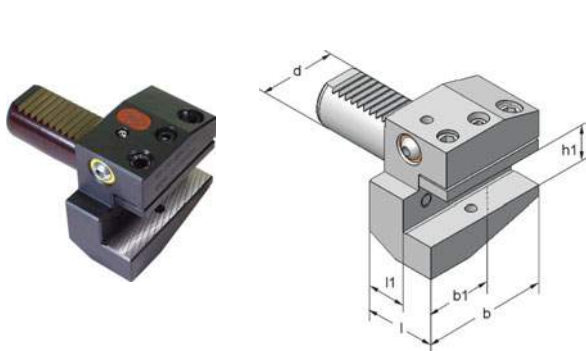
Radial toolholder form B1 short



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.060	B1-16x12x24	16	42	23	12	24	13
20.16.060	B1-20x16x30	20	55	30	16	30	16
25.16.060	B1-25x16x30	25	55	30	16	30	16
30.20.060	B1-30x20x40	30	70	35	20	40	22
30.25.060	B1-30x25x44	30	70	35	25	44	22
40.25.060	B1-40x25x44	40	85	42,5	25	44	22
50.32.060	B1-50x32x55	50	100	50	32	55	30
60.32.060	B1-60x32x60	60	125	62,5	32	60	30
INCH							
307206	B1-30x3/4"x40	30	70	35	3/4"	40	22
343206	B1-30x1" x44	30	70	35	1"	44	22
407206	B1-40x1" x44	40	85	42,5	1"	44	22
507206	B1-50x1 1/4"x55	50	100	50	1 1/4"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B2 kurz

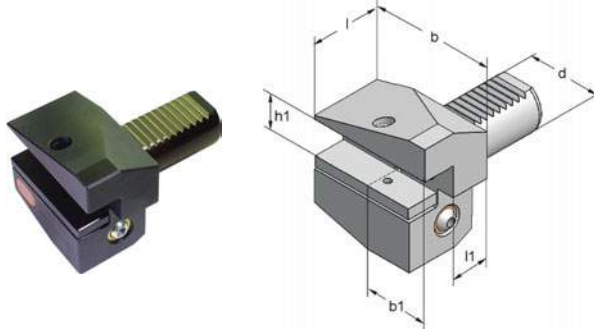
Radial toolholder form B2 short



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.090	B2-16x12x24	16	42	23	12	24	13
20.16.090	B2-20x16x30	20	55	30	16	30	16
25.16.090	B2-25x16x30	25	55	30	16	30	16
30.20.090	B2-30x20x40	30	70	35	20	40	22
30.25.090	B2-30x25x44	30	70	35	25	44	22
40.25.090	B2-40x25x44	40	85	42,5	25	44	22
50.32.090	B2-50x32x55	50	100	50	32	55	30
60.32.090	B2-60x32x60	60	125	62,5	32	60	30
INCH							
308206	B2-30x3/4"x40	30	70	35	3/4"	40	22
344206	B2-30x1" x44	30	70	35	1"	44	22
408206	B2-40x1" x44	40	85	42,5	1"	44	22
508206	B2-50x1 1/4"x55	50	100	50	1 1/4"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B3 kurz

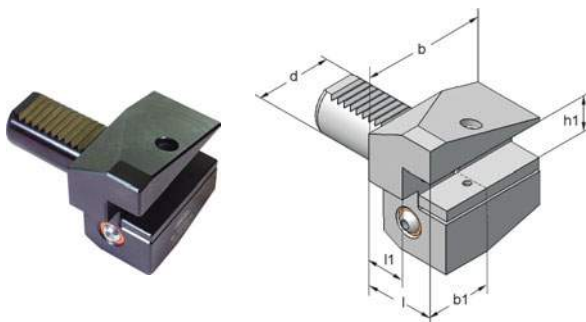
Radial toolholder form B3 short



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.070	B3-16x12x24	16	42	23	12	24	13
20.16.070	B3-20x16x30	20	55	30	16	30	16
25.16.070	B3-25x16x30	25	55	30	16	30	16
30.20.070	B3-30x20x40	30	70	35	20	40	22
30.25.070	B3-30x25x44	30	70	35	25	44	22
40.25.070	B3-40x25x44	40	85	42,5	25	44	22
50.32.070	B3-50x32x55	50	100	50	32	55	30
60.32.070	B3-60x32x60	60	125	62,5	32	60	30
INCH							
309206	B3-30x3/4"x40	30	70	35	3/4"	40	22
345206	B3-30x1" x44	30	70	35	1"	44	22
409206	B3-40x1" x44	40	85	42,5	1"	44	22
509206	B3-50x1 1/4"x55	50	100	50	1 1/4"	55	30

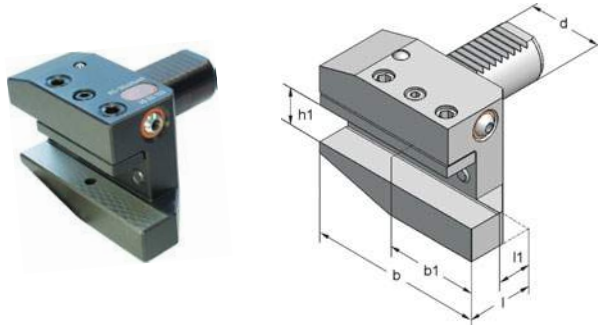
Radial-Werkzeughalter Form B4 kurz

Radial toolholder form B4 short



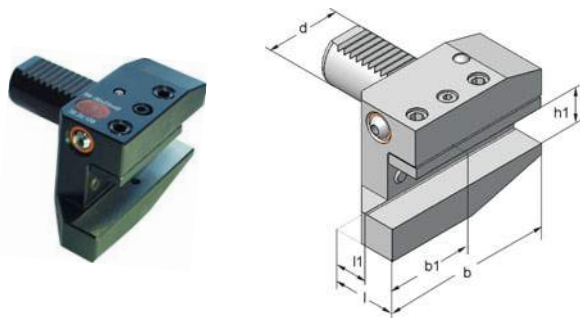
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.080	B4-16x12x24	16	42	23	12	24	13
20.16.080	B4-20x16x30	20	55	30	16	30	16
25.16.080	B4-25x16x30	25	55	30	16	30	16
30.20.080	B4-30x20x40	30	70	35	20	40	22
40.25.080	B4-40x25x44	40	85	42,5	25	44	22
50.32.080	B4-50x32x55	50	100	50	32	55	30
60.32.080	B4-60x32x60	60	125	62,5	32	60	30
INCH							
310206	B4-30x3/4"x40	30	70	35	3/4"	40	22
410206	B4-40x1" x44	40	85	42,5	1"	44	22
510206	B4-50x1 1/4"x55	50	100	50	1 1/4"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B5 lang
Radial toolholder form B5 long



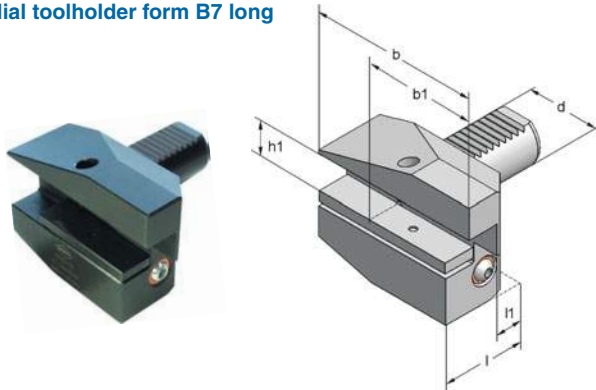
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.100	B5-16x12x24	16	58	39	12	24	13
20.16.100	B5-20x16x30	20	75	50	16	30	16
30.20.100	B5-30x20x40	30	97	63	20	40	22
30.20.100-60	B5-30x20x60	30	97	63	20	60	42
30.25.100	B5-30x25x44	30	97	63	25	44	22
40.25.100	B5-40x25x44	40	108	66	25	44	22
50.32.100	B5-50x32x55	50	130	80	32	55	30
60.32.100	B5-60x32x60	60	145	82	32	60	30
INCH							
411206	B5-40x1" x44	40	108	66	1"	44	22
511206	B5-50x1¼"x55	50	130	80	1¼"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B6 lang
Radial toolholder form B6 long



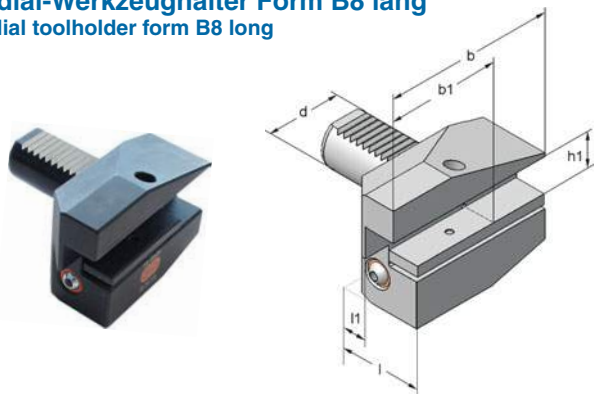
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.130	B6-16x12x24	16	58	39	12	24	13
20.16.130	B6-20x16x30	20	75	50	16	30	16
30.20.130	B6-30x20x40	30	100	65	20	40	22
40.25.130	B6-40x25x44	40	108	66	25	44	22
50.32.130	B6-50x32x55	50	130	80	32	55	30
60.32.130	B6-60x32x60	60	145	82	32	60	30
INCH							
312206	B6-30x3/4"x40	30	100	65	3/4"	40	22
412206	B6-40x1" x44	40	108	66	1"	44	22
512206	B6-50x1¼"x55	50	130	80	1¼"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B7 lang
Radial toolholder form B7 long



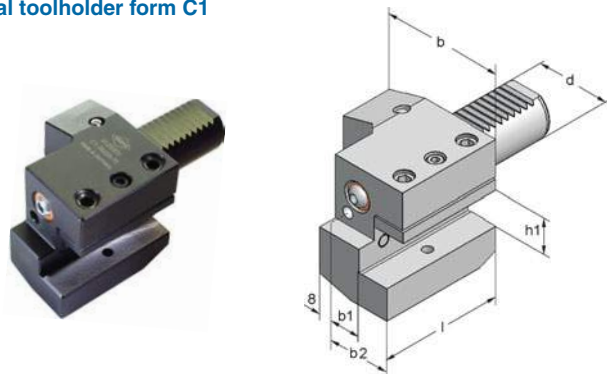
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.110	B7-16x12x24	16	58	39	12	24	13
20.16.110	B7-20x16x30	20	75	50	16	30	16
30.20.110	B7-30x20x40	30	100	65	20	40	22
40.25.110	B7-40x25x44	40	108	66	25	44	22
50.32.110	B7-50x32x55	50	130	80	32	55	30
60.32.110	B7-60x32x60	60	145	82	32	60	30
INCH							
313206	B7-30x3/4"x40	30	100	65	3/4"	40	22
413206	B7-40x1" x44	40	108	66	1"	44	22
513206	B7-50x1¼"x55	50	130	80	1¼"	55	30

Radial-Werkzeughalter Form B8 lang
Radial toolholder form B8 long



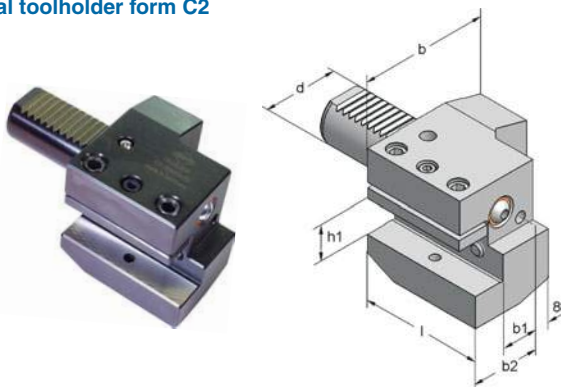
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
16.12.120	B8-16x12x24	16	58	39	12	24	13
20.16.120	B8-20x16x30	20	75	50	16	30	16
30.20.120	B8-30x20x40	30	100	65	20	40	22
40.25.120	B8-40x25x44	40	108	66	25	44	22
50.32.120	B8-50x32x55	50	130	80	32	55	30
60.32.120	B8-60x32x60	60	145	82	32	60	30
INCH							
314206	B8-30x3/4"x40	30	100	65	3/4"	40	22
414206	B8-40x1" x44	40	108	66	1"	44	22
514206	B8-50x1¼"x55	50	130	80	1¼"	55	30

Axial-Werkzeughalter Form C1
Axial toolholder form C1



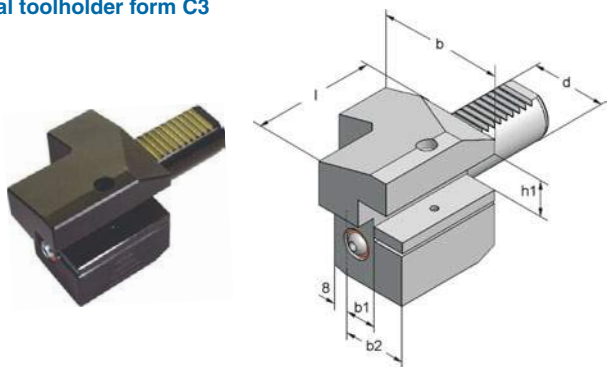
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
16.12.020	C1-16x12x 44	16	43	13,0	25	12	44
20.16.020	C1-20x16x 50	20	65	25,5	40	16	50
25.20.020	C1-25x20x 55	25	58	15,0	33	20	55
25.25.020	C1-25x25x 75	25	65	18,5	40	25	75
30.20.020	C1-30x20x 70	30	70	17,0	35	20	70
40.25.020	C1-40x25x 85	40	85	20,5	42,5	25	85
50.32.020	C1-50x32x100	50	100	25,5	50	32	100
60.32.020	C1-60x32x125	60	125	32,5	62,5	32	125
INCH							
303206	C1-30x3/4"x 70	30	70	17,0	35	3/4"	70
403206	C1-40x1" x 85	40	85	20,5	42,5	1"	85
503206	C1-50x1 1/4"x100	50	100	32,5	50	1 1/4"	100

Axial-Werkzeughalter Form C2
Axial toolholder form C2



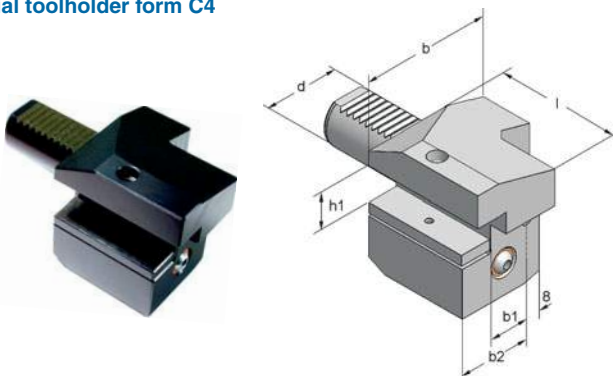
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
16.12.050	C2-16x12x 44	16	43	13,0	25	12	44
20.16.050	C2-20x16x 50	20	65	25,5	40	16	50
25.20.050	C2-25x20x 55	25	58	19,0	37	20	55
25.25.050	C2-25x25x 75	25	65	18,5	40	25	75
30.20.050	C2-30x20x 70	30	73	21,0	39	20	70
40.25.050	C2-40x25x 85	40	88	25,5	47,5	25	85
50.32.050	C2-50x32x100	50	105	30,0	55	32	100
60.32.050	C2-60x32x125	60	125	32,5	62,5	32	125
INCH							
304206	C2-30x3/4"x 70	30	73	21,0	39	3/4"	70
404206	C2-40x1" x 85	40	88	25,5	47,5	1"	85
504206	C2-50x1 1/4"x100	50	105	30,0	55	1 1/4"	100

Axial-Werkzeughalter Form C3
Axial toolholder form C3

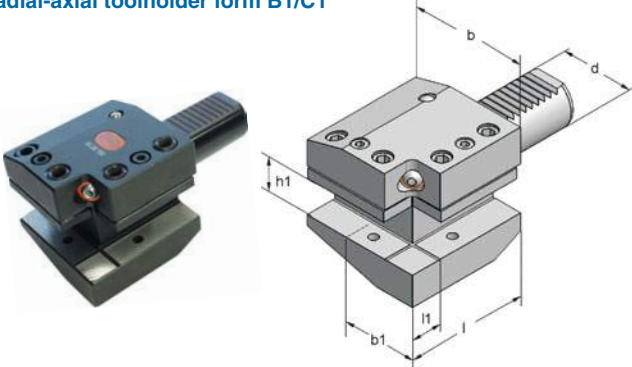
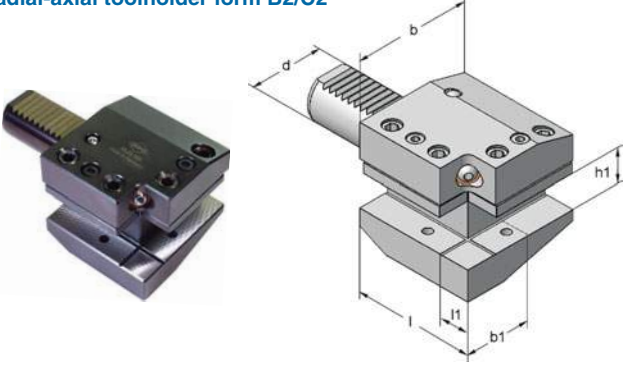
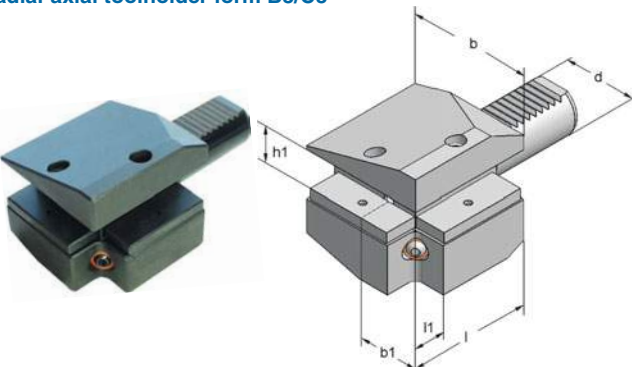
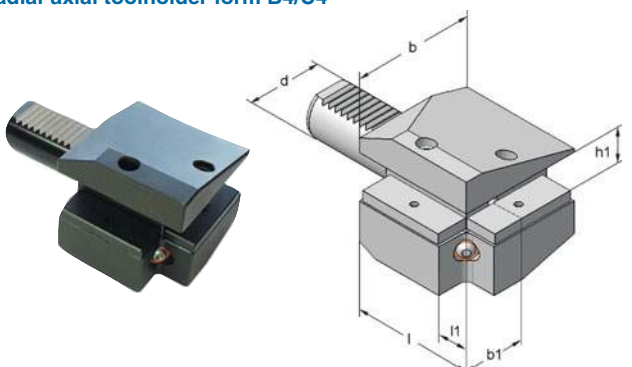


Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
16.12.030	C3-16x12x 44	16	43	13,0	25	12	44
20.16.030	C3-20x16x 50	20	65	25,5	40	16	50
25.20.030	C3-25x20x 55	25	58	15,0	33	20	55
25.25.030	C3-25x25x 75	25	65	18,5	40	25	75
30.20.030	C3-30x20x 70	30	70	17,0	35	20	70
40.25.030	C3-40x25x 85	40	85	20,5	42,5	25	85
50.32.030	C3-50x32x100	50	100	25,5	50	32	100
60.32.030	C3-60x32x125	60	125	32,5	62,5	32	125
INCH							
305206	C3-30x3/4"x 70	30	70	20,5	35	3/4"	70
405206	C3-40x1" x 85	40	85	25,5	42,5	1"	85
505206	C3-50x1 1/4"x100	50	100	32,5	50	1 1/4"	100

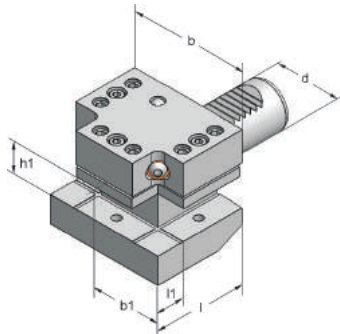
Axial-Werkzeughalter Form C4
Axial toolholder form C4



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
16.12.040	C4-16x12x 44	16	43	13,0	25	12	44
20.16.040	C4-20x16x 50	20	65	25,5	40	16	50
25.20.040	C4-25x20x 55	25	62	19,0	37	20	55
25.25.040	C4-25x25x 75	25	65	18,5	40	25	75
30.20.040	C4-30x20x 70	30	73	23,0	41	20	70
40.25.040	C4-40x25x 85	40	88	25,5	47,5	25	85
50.32.040	C4-50x32x100	50	105	30,0	55	32	100
60.32.040	C4-60x32x125	60	125	32,5	62,5	32	125
INCH							
306206	C4-30x3/4"x 70	30	73	23,0	41,0	3/4"	70
406206	C4-40x1" x 85	40	88	25,5	47,5	1"	85
506206	C4-50x1 1/4"x100	50	105	32,5	62,5	1 1/4"	100

Radial-Axial-Werkzeughalter Form B1/C1 Radial-axial toolholder form B1/C1		Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
		20.16.150	B1/C1-20x16x 50	20	65	40,0	16	50	14
		30.20.150	B1/C1-30x20x 70	30	70	35,0	20	70	18
		40.25.150	B1/C1-40x25x100	40	85	42,5	25	100	25
		50.32.150	B1/C1-50x32x120	50	100	50,0	32	120	25
		60.32.150	B1/C1-60x32x135	60	125	62,5	32	135	30
		*40.25.150/180	B1/C1+B4/C4-40x25x100						
			*VDI-Schaft mit Doppelverzahnung						
			*VDI-Shank with double toothing						
Radial-Axial-Werkzeughalter Form B2/C2 Radial-axial toolholder form B2/C2		Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
		20.16.160	B2/C2-20x16x 50	20	65	40,0	16	50	14
		30.20.160	B2/C2-30x20x 70	30	74	39,0	20	70	18
		40.25.160	B2/C2-40x25x100	40	90	47,5	25	100	25
		50.32.160	B2/C2-50x32x120	50	105	55,0	32	120	25
		60.32.160	B2/C2-60x32x135	60	125	62,5	32	135	30
		*40.25.160/170	B2/C2+B3/C3-40x25x100						
			*VDI-Schaft mit Doppelverzahnung						
			*VDI-Shank with double toothing						
Radial-Axial-Werkzeughalter Form B3/C3 Radial-axial toolholder form B3/C3		Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
		30.20.170	B3/C3-30x20x 70	30	70	35,0	20	70	18
		40.25.170	B3/C3-40x25x100	40	85	42,5	25	100	25
		50.32.170	B3/C3-50x32x120	50	100	50,0	32	120	25
		60.32.170	B3/C3-60x32x135	60	125	62,5	32	135	30
Radial-Axial-Werkzeughalter Form B4/C4 Radial-axial toolholder form B4/C4		Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
		30.20.180	B4/C4-30x20x 70	30	74	39,0	20	70	18
		40.25.180	B4/C4-40x25x100	40	85	42,5	25	100	25
		50.32.180	B4/C4-50x32x120	50	105	55,0	32	120	25
		60.32.180	B4/C4-60x32x135	60	125	62,5	32	135	30

Mehrfachaufnahme Form D1/D2 (VDI 25,30,40)
Multiple toolholder form D1/D2 (VDI 25,30,40)



D1 ...151



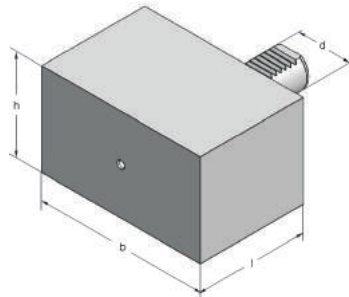
D2 ...171

Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	h1	l	l1
*25.16.151/171	D1/D2-25x16	25	66	33,0	16	48	14
*30.20.151/171	D1/D2-30x20	30	78	39,0	20	60	18
*40.25.151/171	D1/D2-40x25	40	95	47,5	25	72	22
50.32.151	D1-50x32x 85	50	105	52,5	32	85	25
60.32.151	D1-60x32x110	60	115	57,5	32	110	25
50.32.171	D2-50x32x 85	50	105	52,5	32	85	25
60.32.171	D2-60x32x110	60	115	57,5	32	110	25

*VDI-Schaft mit Doppelverzahnung

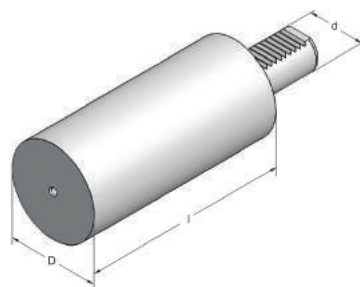
*VDI-Shank with double toothing

Werkzeughalter-Rohling Form A1
Toolholder blank form A1



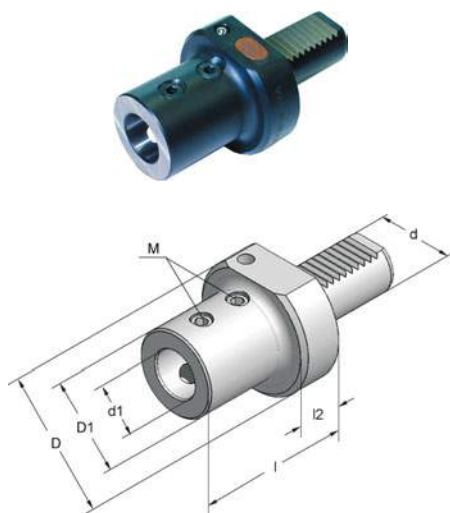
Art.-Nr.	Typ	d	b	h	l
20.050.001	A1-20x 60	20	68	60	60
25.075.001	A1-25x 75	25	100	60	75
30.085.001	A1-30x 85	30	130	76	85
40.100.001	A1-40x100	40	151	96	100
50.125.001	A1-50x125	50	160	120	125
60.160.001	A1-60x160	60	165	125	160

Werkzeughalter-Rohling Form A2
Toolholder blank form A2



Art.-Nr.	Typ	d	D	l
20.070.010	A2-20x 70	20	49	70
25.080.010	A2-25x 80	25	58	80
30.150.010	A2-30x150	30	68	150
40.180.010	A2-40x180	40	83	180
40.400.010	A2-40x400	40	83	400
50.210.010	A2-50x210	50	98	210
60.240.010	A2-60x240	60	123	240

Bohrerhalter für Wendepplattenbohrer Form E1
Holder for insert drills form E1



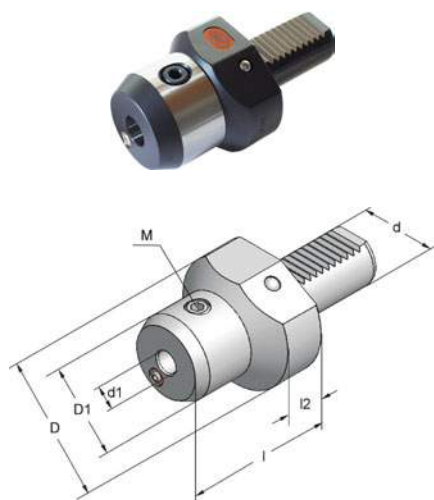
l1 Bohrungstiefe l1 drill depth

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l	l1	l2	Art.Nr. M
20.16.220	E1-20x16x 60	20	16	50	34	60	54	18	114100
20.20.220	E1-20x20x 60	20	20	50	40	67	54	18	114100
20.25.220	E1-20x25x 66	20	25	50	45	71	59	18	122100
25.16.220	E1-25x16x 60	25	16	58	34	60	54	18	114100
25.20.220	E1-25x20x 60	25	20	58	40	67	54	18	114100
25.25.220	E1-25x25x 66	25	25	58	45	71	59	18	122100
30.16.220	E1-30x16x 66	30	16	68	34	66	54	22	114100
30.20.220	E1-30x20x 66	30	20	68	40	67	54	22	114100
30.25.220	E1-30x25x 71	30	25	68	45	71	59	22	122100
30.32.220	E1-30x32x 75	30	32	68	52	75	63	22	122100
30.40.220	E1-30x40x 80	30	40	68	60	80	73	22	144100
40.16.220	E1-40x16x 66	40	16	83	34	66	54	22	114100
40.20.220	E1-40x20x 66	40	20	83	40	67	54	22	114100
40.25.220	E1-40x25x 71	40	25	83	45	75	59	22	122100
40.32.220	E1-40x32x 75	40	32	83	52	75	63	22	122100
40.40.220	E1-40x40x 85	40	40	83	60	90	73	22	144100
40.50.220	E1-40x50x 95	40	50	83	70	95	83	22	144100
50.20.220	E1-50x20x 66	50	20	98	40	67	54	30	114100
50.25.220	E1-50x25x 71	50	25	98	45	80	59	30	122100
50.32.220	E1-50x32x 75	50	32	98	52	80	63	30	122100
50.40.220	E1-50x40x 85	50	40	98	60	90	73	30	144100
50.50.220	E1-50x50x100	50	50	98	70	100	83	30	144100
60.20.220	E1-60x20x 66	60	20	123	40	80	54	30	114100
60.25.220	E1-60x25x 71	60	25	123	45	80	59	30	122100
60.32.220	E1-60x32x 75	60	32	123	52	80	63	30	122100
60.40.220	E1-60x40x 85	60	40	123	60	90	73	30	144100
60.50.220	E1-60x50x 95	60	50	123	70	100	83	30	144100

Bohrerhalter Whistle-Notch E1
Drill holder Whistle-Notch E1

Kühlmittelezufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external

DIN 1835 Form E

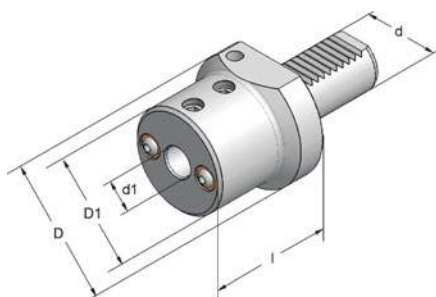


l1 Bohrungstiefe l1 drill depth

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l	l1	l2	Art.Nr. M
20.06.221	E1-20x06Ex60	20	6	50	35	60	36	18	147100
20.08.221	E1-20x08Ex60	20	8	50	35	60	36	18	148100
20.10.221	E1-20x10Ex60	20	10	50	35	60	40	18	149100
20.12.221	E1-20x12Ex60	20	12	50	44	60	45	18	150100
20.14.221	E1-20x14Ex60	20	14	50	44	60	45	18	150100
20.16.221	E1-20x16Ex60	20	16	50	50	60	48	-	151100
20.18.221	E1-20x18Ex60	20	18	50	50	60	48	-	151100
20.20.221	E1-20x20Ex60	20	20	50	50	60	50	-	152100
30.06.221	E1-30x06Ex67	30	6	68	35	67	36	22	147100
30.08.221	E1-30x08Ex67	30	8	68	35	67	36	22	148100
30.10.221	E1-30x10Ex67	30	10	68	35	67	40	22	149100
30.12.221	E1-30x12Ex67	30	12	68	44	67	45	22	150100
30.14.221	E1-30x14Ex67	30	14	68	44	67	45	22	150100
30.16.221	E1-30x16Ex67	30	16	68	52	67	48	22	151100
30.18.221	E1-30x18Ex67	30	18	68	52	67	48	22	151100
30.20.221	E1-30x20Ex67	30	20	68	52	67	50	22	152100
40.06.221	E1-40x06Ex67	40	6	83	35	67	36	22	147100
40.08.221	E1-40x08Ex67	40	8	83	35	67	36	22	148100
40.10.221	E1-40x10Ex67	40	10	83	35	67	40	22	149100
40.12.221	E1-40x12Ex67	40	12	83	44	67	45	22	150100
40.14.221	E1-40x14Ex67	40	14	83	44	67	45	22	150100
40.16.221	E1-40x16Ex67	40	16	83	52	67	48	22	151100
40.18.221	E1-40x18Ex67	40	18	83	52	67	48	22	151100
40.20.221	E1-40x20Ex67	40	20	83	52	67	50	22	152100

Bohrstangenhalter Form E2 Boring bar holder form E2

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



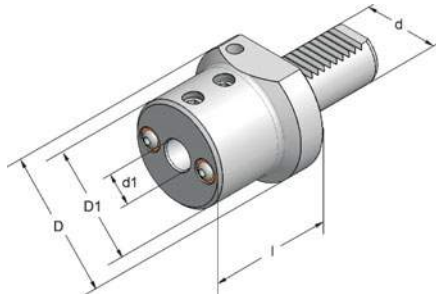
l1 Bohrungstiefe l1 drill depth

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l	l1
16.06.290	E2-16x06x44	16	6	40	40	44	39
16.08.290	E2-16x08x44	16	8	40	40	44	39
16.10.290	E2-16x10x44	16	10	40	40	44	39
16.12.290	E2-16x12x44	16	12	40	40	44	39
16.16.290	E2-16x16x44	16	16	40	40	44	39
20.06.290	E2-20x06x50	20	6	50	40	50	84
20.08.290	E2-20x08x50	20	8	50	40	50	84
20.10.290	E2-20x10x50	20	10	50	40	50	45
20.12.290	E2-20x12x50	20	12	50	40	50	45
20.16.290	E2-20x16x50	20	16	50	44	50	45
20.20.290	E2-20x20x50	20	20	50	49	50	45
20.25.290	E2-20x25x50	20	25	54	54	50	45
25.06.290	E2-25x06x50	25	6	58	40	50	84
25.08.290	E2-25x08x50	25	8	58	40	50	84
25.10.290	E2-25x10x50	25	10	58	40	50	84
25.12.290	E2-25x12x50	25	12	58	40	50	45
25.16.290	E2-25x16x50	25	16	58	40	50	45
25.20.290	E2-25x20x50	25	20	58	58	50	45
25.25.290	E2-25x25x50	25	25	58	58	50	45
30.06.290	E2-30x06x60	30	6	68	50	60	106
30.08.290	E2-30x08x60	30	8	68	50	60	106
30.10.290	E2-30x10x60	30	10	68	50	60	106
30.12.290	E2-30x12x60	30	12	68	50	60	106
30.16.290	E2-30x16x60	30	16	68	55	60	106
30.20.290	E2-30x20x60	30	20	68	55	60	55
30.25.290	E2-30x25x60	30	25	68	55	60	55
30.30.290	E2-30x30x60	30	30	68	68	60	57
30.32.290	E2-30x32x60	30	32	68	68	60	57
30.40.290	E2-30x40x60	30	40	74	74	75	66
40.08.290	E2-40x08x75	40	8	83	50	75	130
40.10.290	E2-40x10x75	40	10	83	50	75	130
40.12.290	E2-40x12x75	40	12	83	50	75	130
40.16.290	E2-40x16x75	40	16	83	55	75	130
40.20.290	E2-40x20x75	40	20	83	55	75	130
40.25.290	E2-40x25x75	40	25	83	60	75	66
40.30.290	E2-40x30x75	40	30	83	72	75	66
40.32.290	E2-40x32x75	40	32	83	72	75	66
40.40.290	E2-40x40x75	40	40	83	83	85	73
50.12.290	E2-50x12x90	50	12	98	56	90	156
50.16.290	E2-50x16x90	50	16	98	56	90	156
50.20.290	E2-50x20x90	50	20	98	56	90	156
50.25.290	E2-50x25x90	50	25	98	65	90	156
50.30.290	E2-50x30x90	50	30	98	68	90	110
50.32.290	E2-50x32x90	50	32	98	68	90	110
50.40.290	E2-50x40x90	50	40	98	80	90	81
50.50.290	E2-50x50x90	50	50	98	90	95	83

Bohrstangenhalter Form E2

Boring bar holder form E2

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



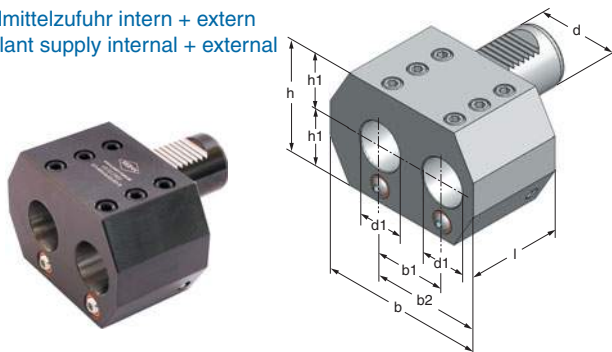
l1 Bohrungstiefe l1 drill depth

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l	l1
60.12.290	E2-60x12x90	60	12	123	52	90	174
60.16.290	E2-60x16x90	60	16	123	60	90	174
60.20.290	E2-60x20x90	60	20	123	60	90	174
60.25.290	E2-60x25x90	60	25	123	65	90	174
60.30.290	E2-60x30x90	60	30	123	70	90	172
60.32.290	E2-60x32x90	60	32	123	70	90	172
60.40.290	E2-60x40x90	60	40	123	80	90	110
60.50.290	E2-60x50x90	60	50	123	90	100	88
60.60.290	E2-60x60x90	60	60	123	100	100	88
INCH							
329206	E2-30x3/8"x60	30	3/8"	68	50	60	106
330206	E2-30x1/2"x60	30	1/2"	68	50	60	106
331206	E2-30x5/8"x60	30	5/8"	68	55	60	106
332206	E2-30x3/4"x60	30	3/4"	68	55	60	55
333206	E2-30x1" x60	30	1"	68	55	60	55
334206	E2-30x1 1/4"x65	30	1 1/4"	68	68	65	57
335206	E2-30x1 1/2"x75	30	1 1/2"	74	74	75	65
429206	E2-40x3/8"x75	40	3/8"	83	50	75	130
430206	E2-40x1/2"x75	40	1/2"	83	50	75	130
431206	E2-40x5/8"x75	40	5/8"	83	55	75	130
432206	E2-40x3/4"x75	40	3/4"	83	55	75	130
433206	E2-40x1" x75	40	1"	83	60	75	66
434206	E2-40x1 1/4"x75	40	1 1/4"	83	72	75	66
435206	E2-40x1 1/2"x85	40	1 1/2"	83	72	85	73
436206	E2-40x1 3/4"x85	40	1 3/4"	83	83	85	73
530206	E2-50x1/2"x90	50	1/2"	98	56	90	156
531206	E2-50x5/8"x90	50	5/8"	98	56	90	156
532206	E2-50x3/4"x90	50	3/4"	98	56	90	156
533206	E2-50x1" x90	50	1"	98	65	90	156
534206	E2-50x1 1/4"x90	50	1 1/4"	98	68	90	110
535206	E2-50x1 1/2"x90	50	1 1/2"	98	68	90	110
536206	E2-50x1 3/4"x90	50	1 3/4"	98	80	90	81
537206	E2-50x2" x95	50	2"	98	90	95	83

Bohrstangenhalter Form E7 / E8

Boring bar holder form E7 / E8

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external

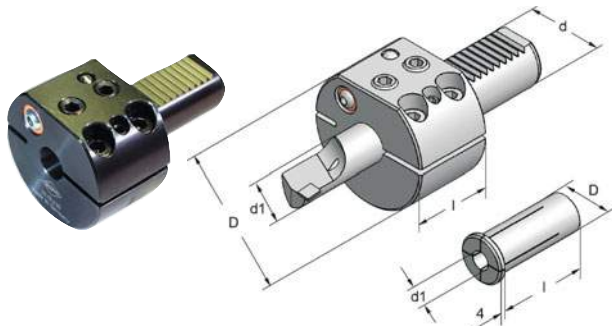


Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	b1	b2	h	l
30.25.2903	E7+E8-30x25x56	30	25	95	45	65	64	56
40.32.2903	E7+E8-40x32x66	40	32	115	50	75	78	66
50.50.2903	E7+E8-50x50x90	50	50	154	70	105	98	90
VDI-Schaft mit Doppelverzahnung VDI-Shank with double toothing								

Bohrstangenhalter geschlitzt

Boring bar holder slotted

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external

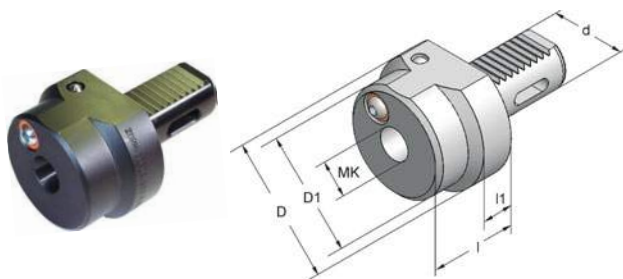


l1 Bohrungstiefe l1 drill depth

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
30.16.230	E2-30x16x42	30	16	68	42	88
30.20.230	E2-30x20x42	30	20	68	42	88
40.16.230	E2-40x16x46	40	16	83	46	100
40.20.230	E2-40x20x46	40	20	83	46	100
40.25.230	E2-40x25x46	40	25	83	46	100
40.32.230	E2-40x32x90	40	32	83	90	83
50.20.230	E2-50x20x55	50	20	98	55	125
50.25.230	E2-50x25x55	50	25	98	55	125
50.32.230	E2-50x32x55	50	32	98	55	125
60.25.230	E2-60x25x60	60	25	123	60	145
60.32.230	E2-60x32x60	60	32	123	60	145
60.40.230	E2-60x40x60	60	40	123	60	145
203201	Reduzierung		8	20	51	
203202	Reduzierung		10	20	51	
203203	Reduzierung		12	20	51	
203205	Reduzierung		16	20	51	

Bohrerhalter für MK-Werkzeuge Form F1

Holder for M.T. Shanks form F1

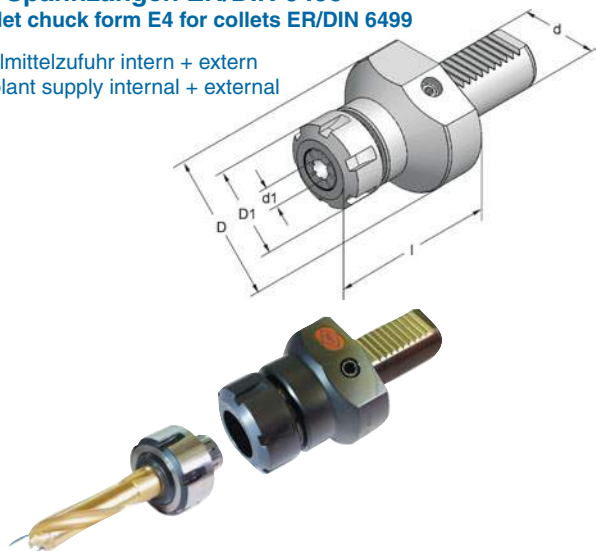


Art.-Nr.	Typ	d	MK	D	D1	l	l1
20.01.200	F1-20xMK1x22	20	1	50	-	22	-
30.01.200	F1-30xMK1x25	30	1	68	52	25	25
30.02.200	F1-30xMK2x42	30	2	68	58	42	25
30.03.200	F1-30xMK3x66	30	3	68	68	66	-
40.01.200	F1-40xMK1x25	40	1	83	-	25	-
40.02.200	F1-40xMK2x34	40	2	83	58	34	25
40.03.200	F1-40xMK3x58	40	3	83	64	58	25
40.04.200	F1-40xMK4x86	40	4	83	72	86	25
50.02.200	F1-50xMK2x25	50	2	98	-	25	-
50.03.200	F1-50xMK3x42	50	3	98	64	42	25
50.04.200	F1-50xMK4x71	50	4	98	72	71	25
60.02.200	F1-60xMK2x27	60	2	123	-	27	-
60.03.200	F1-60xMK3x27	60	3	123	-	27	-
60.04.200	F1-60xMK4x55	60	4	123	72	55	25
60.05.200	F1-60xMK5x94	60	5	123	90	94	30

Spannzangenhalter Form E4 für Spannzangen ER/DIN 6499

Collet chuck form E4 for collets ER/DIN 6499

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external

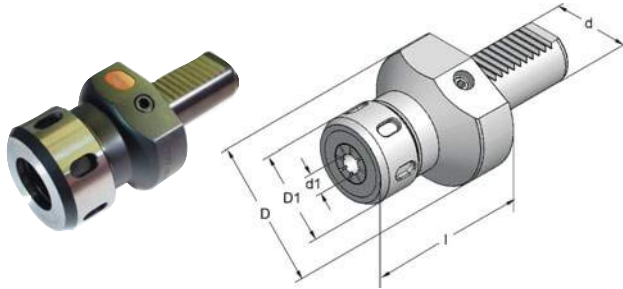


Spannmuttern GMGC und Dichtscheiben siehe Seite 33
Locknuts GMGC and sealing rings see page 33

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l	ER/ESX
16.10.330	E4-16x10x50	16	1-10	40	28	50	16
16.16.330	E4-16x16x50	16	1-16	40	42	50	25
20.10.330	E4-20x10x55	20	1-10	50	28	55	16
20.16.330	E4-20x16x55	20	1-16	50	42	55	25
20.20.330	E4-20x20x55	20	2-20	50	50	55	32
25.16.330	E4-25x16x55	25	1-16	58	42	55	25
25.20.330	E4-25x20x55	25	2-20	58	50	55	32
30.16.330	E4-30x16x75	30	1-16	68	42	75	25
30.16.331	E4-30x16x55	30	1-16	68	42	55	25
30.20.330	E4-30x20x75	30	2-20	68	50	75	32
30.20.331	E4-30x20x55	30	2-20	68	50	55	32
30.26.330	E4-30x26x75	30	3-30	68	63	75	40
40.16.330	E4-40x16x75	40	1-16	83	42	75	25
40.20.330	E4-40x20x75	40	2-20	83	50	75	32
40.26.330	E4-40x26x75	40	3-30	83	63	75	40
50.20.330	E4-50x20x90	50	2-20	98	50	90	32
50.26.330	E4-50x26x90	50	3-30	98	63	90	40
50.34.330	E4-50x34x90	50	6-34	98	78	90	50
60.26.330	E4-60x26x90	60	3-30	123	63	90	40
60.34.330	E4-60x34x99	60	6-34	123	78	99	50

**Spannzangenhalter E3
für Spannzangen DIN 6388
Collet chuck E3 for collets DIN 6388**

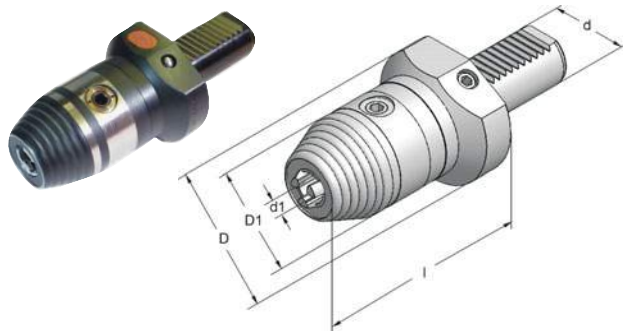
Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l
20.16.320	E3-20x16x55	20	2-16	50	40	55
30.25.320	E3-30x25x75	30	2-25	68	60	75
40.25.320	E3-40x25x75	40	2-25	83	60	75
40.32.320	E3-40x32x90	40	4-32	83	72	90
50.32.320	E3-50x32x90	50	4-32	98	72	90
60.32.320	E3-60x32x90	60	4-32	123	72	90

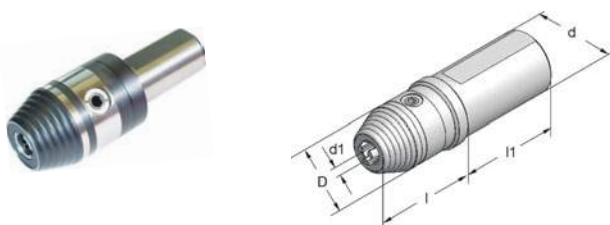
Spannmuttern GMGC und Dichtscheiben siehe Seite 33
Locknuts GMGC and sealing rings see page 33

**Schnellspan-Bohrfutter für Links- und Rechtslauf
Quick locking drill chuck for left and right rotation**



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	l
16.06.08	16x1- 8x68	16	1- 8	44	36	68
20.06.08	20x1- 8x68	20	1- 8	50	36	68
20.06.13	20x1-13x96	20	1-13	68	50	96
25.06.08	25x1- 8x68	25	1- 8	58	36	68
30.06.13	30x1-13x96	30	1-13	68	50	96
40.06.13	40x1-13x96	40	1-13	83	50	96
40.06.16	40x3-16x96	40	3-16	83	57	96
50.06.16	50x3-16x96	50	3-16	98	57	96
60.06.16	60x3-16x96	60	3-16	123	57	96

**Schnellspan-Bohrfutter mit Zylinderschaft
Quick locking drill chuck cyl. shank**



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D1	l	l1
25.08.13	zyl.25x1-13x74	25	1-13	50	74	55
30.08.13	zyl.30x1-13x74	30	1-13	50	74	55
32.08.13	zyl.32x1-13x74	32	1-13	50	74	55
40.08.13	zyl.40x1-13x74	40	1-13	50	74	68
40.08.16	zyl.40x3-16x74	40	3-16	57	74	68
50.08.13	zyl.50x1-13x74	50	1-13	50	74	88
50.08.16	zyl.50x3-16x74	50	3-16	57	74	88

**Pendelhalter, achsparallel ausgleichend einstellbar
mit auswechselbaren Einsätzen**
Floating holder, axially parallel compensating,
adjustable with inserts

Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



Art.-Nr.	Typ	d	D	D1	l
16.70.350	16xER16x67	16	50	50	67
20.70.350	20xER16x65	20	50	50	65
25.70.350	25xER16x65	25	58	58	65
30.70.350	ohne Einsatz	30	68	64	90
40.70.350	ohne Einsatz	40	83	64	90
50.70.350	ohne Einsatz	50	98	64	90

Zylinderschaft

20.70.351	zyl.20xER16mx65	20	50	50	63
-----------	-----------------	----	----	----	----

Abbildung zeigt: Ausführung montiert mit Einsatz 101101 ER25

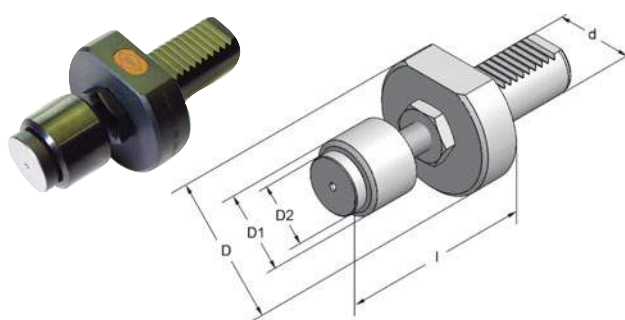
Picture shows: this type is mounted with insert 101101 ER25

VDI16+20+25 incl. Einsatz ER16/426E

VDI16+20+25 incl. insert ER16/426E

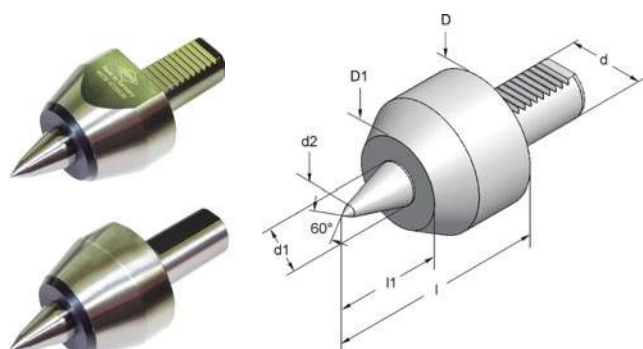
Art.-Nr.	Typ	d1
101101	Einsatz ER25	1-16
102101	Einsatz DA180	2-20
103101	Einsatz B-12	12
104101	Einsatz B-15	15
105101	Einsatz B-16	16
106101	Einsatz B-1818	
107101	Einsatz B-20	20
108101	Einsatz B-25	25
109101	Einsatz MK2	MK2

Mitlaufender Anschlag längseinstellbar
Rotary stop with interchangeable heads



Art.-Nr.	Typ	d	D	D1	D2	l
20.30.355	VDI 20	20	50	38	25	55
25.30.355	VDI 25	25	58	38	25	55
30.38.355	VDI 30	30	68	38	25	65-100
40.60.355	VDI 40	40	83	60	40	80-150
50.60.355	VDI 50	50	98	60	40	80-150

Mitlaufende Zentrierspitze gefedert
Driver centering point spring mounted

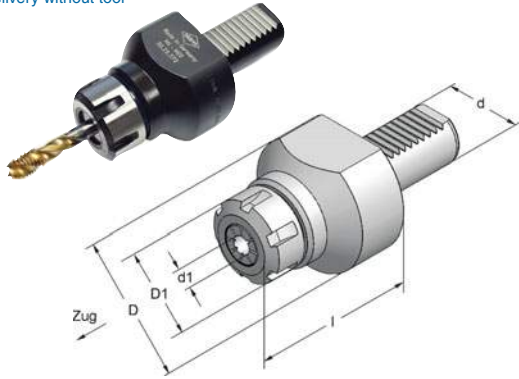


Art.-Nr.	Typ	d	d1	d2	D	D1	l	l1
4720020	VDI20x60°x 73	20	18	6	50	41	73	42
4720025	VDI25x60°x 73	25	18	8	58	41	73	42
4720030	VDI30x60°x 88	30	22	11	68	47	88	51
4720040	VDI40x60°x111	40	32	16	83	56	111	63
25.10.6000	zyl.25x60°x 86	25	22	11	54	44	86	36

Gewindeschneidfutter mit elastischem Längenausgleich auf Zug mit innerer Kühlmittelzufuhr

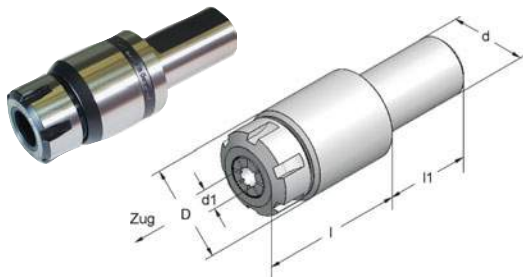
Auto taper with flexible position differential with internal coolant

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



Gewindeschneidfutter mit zylindrischer Aufnahme

Auto taper with cylindric shank



Einsatz für Schneideisen

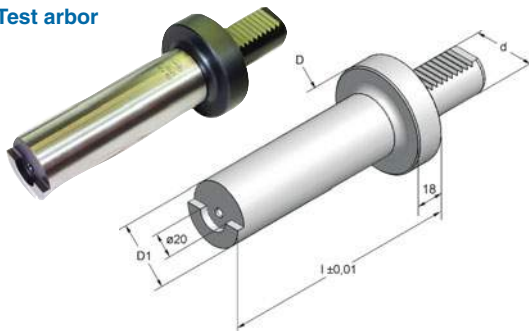
Die housing insert

Lieferumfang ohne Schneideisen
Delivery without tool



Kontrolldorn

Test arbor



Art.-Nr.	Typ	d	d1	l	Zug	D	D1
16.12.370	16xER16x60	16	1-10 / M3-M12	60	12	40	28
20.12.370	20xER16x60	20	1-10 / M3-M12	60	12	50	28
20.20.370	20xER25x85	20	2-16 / M4-M20	85	15	50	42
25.12.370	25xER16x60	25	1-10 / M3-M12	60	12	58	28
25.20.370	25xER25x79	25	2-16 / M4-M20	79	15	58	42
30.20.370	30xER25x75	30	2-16 / M4-M20	75	15	68	42
30.20.370*	30xER32x92	30	3-20 / M4-M24	92	15	68	50
40.20.370	40xER25x75	40	2-16 / M4-M20	75	15	83	42
40.20.370*	40xER32x92	40	3-20 / M4-M24	92	15	83	50
40.33.370	40xER40x98	40	4-30 / M8-M33	98	20	83	63
50.20.370	50xER25x75	50	2-16 / M4-M20	75	15	98	42
50.33.370	50xER40x98	50	4-30 / M8-M33	98	20	98	63
60.33.370	60xER40x75	60	4-30 / M8-M33	75	20	125	63

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with internal coolant

Art.-Nr.	Typ	d	d1	l	Zug	D	l1
16.12.372	16xER16x60	16	1-10 / M3-M12	60	12	32	40
20.12.372	20xER16x60	20	1-10 / M3-M12	60	12	32	48
20.20.372	20xER25x75	20	2-16 / M4-M20	75	15	45	48
25.20.372	25xER25x75	25	2-16 / M4-M20	75	15	45	48
30.20.372	30xER25x75	30	2-16 / M4-M20	75	15	45	55
32.20.372	32xER25x75	32	2-16 / M4-M20	75	15	49	58
40.20.372	40xER25x60	40	2-16 / M4-M20	60	15	49	68
25.20.375	25xER25x75	25	2-16 / M4-M20	75	15	53	54
32.20.375	32xER25x75	32	2-16 / M4-M20	75	15	53	54

d1 1-10 Typ ER16 426E

d1 2-16 Typ ER25 430E

d1 3-20 Typ ER32 470E

d1 4-30 Typ ER40 472E

Typ .375 mit innerer Kühlmittelzufuhr

Typ .375 with internal coolant

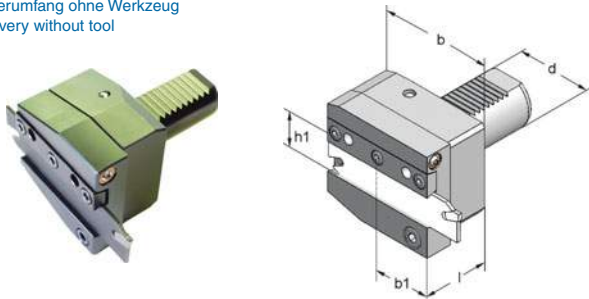
Art.-Nr.	Typ	d	D	l
153101	ø16x16	16	28	6,0
154101	ø16x20	20	32	7,5
155101	ø16x25	25	37	9,5
156101	ø16x30	30	42	11,0

Art.-Nr.	Typ	d	D	D1	l
16.100.01	ø16x40x100	16	40	40	100
20.100.01	ø20x40x100	20	50	40	100
25.125.01	ø25x40x125	25	58	40	125
30.150.01	ø30x40x150	30	68	40	150
40.150.01	ø40x40x150	40	83	40	150
50.200.01	ø50x50x200	50	98	50	200
60.200.01	ø60x50x200	60	125	50	200

in Holztui / in wooden case

Abstechmeisselhalter, höhenverstellbar ±0,5mm rechts Tool holder for cut off tools adjustable in height ±0,5mm right

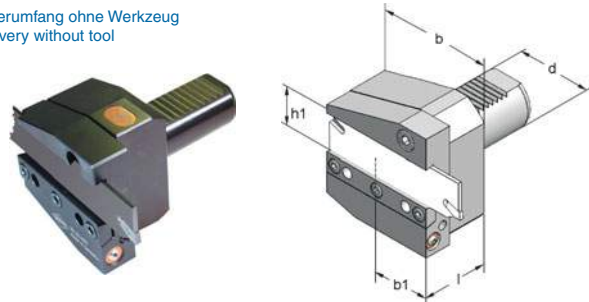
Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	l	h1
30.26.480	30x26x50-r	30	65	35	50	26
30.32.480	30x32x50-r	30	65	35	50	32
40.26.480	40x26x50-r	40	85	42,5	50	26
40.32.480	40x32x50-r	40	85	42,5	50	32
50.26.480	50x26x50-r	50	100	50	50	26
50.32.480	50x32x50-r	50	100	50	50	32
60.32.480	60x32x60-r	60	100	62,5	60	32

Abstechmeisselhalter, höhenverstellbar ±0,5mm Überkopf rechts Tool holder for cut off tools adjustable in height ±0,5mm overhead right

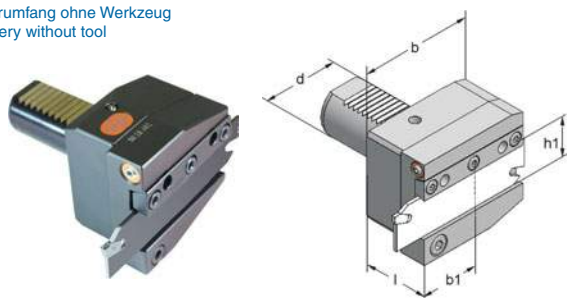
Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	l	h1
30.26.481	30x26x50-rük	30	65	35	50	26
30.32.481	30x32x50-rük	30	65	35	50	32
40.32.481	40x32x50-rük	40	85	42,5	50	32
50.32.481	50x32x50-rük	50	100	50	50	32

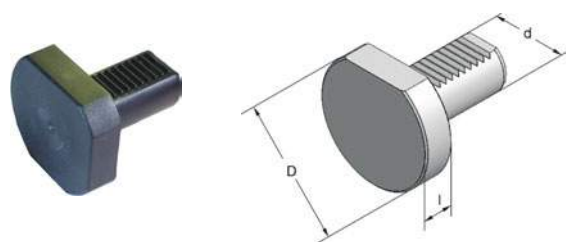
Abstechmeisselhalter, höhenverstellbar ±0,5mm links Tool holder for cut off tools adjustable in height ±0,5mm left

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



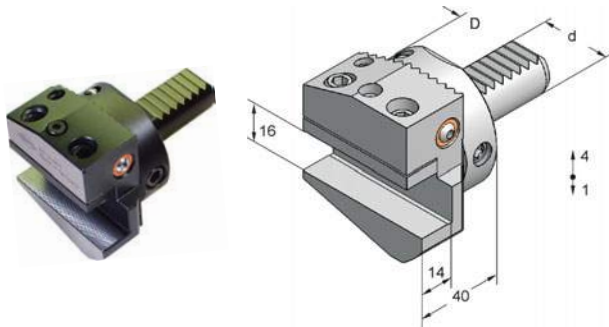
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	l	h1
30.26.482	30x26x50-l	30	65	35	50	26
30.32.482	30x32x50-l	30	65	35	50	32
40.26.482	40x26x50-l	40	85	42,5	50	26
40.32.482	40x32x50-l	40	85	42,5	50	32

Schutzstopfen Form Z2 Blind tooling bore form Z2



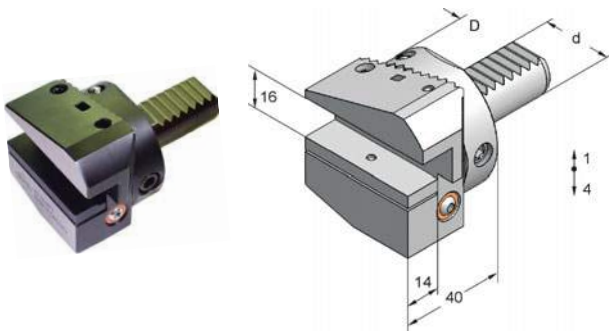
Art.-Nr.	Typ	d	D	l
16.00.500	Z2-16	16	40	16
20.00.500	Z2-20	20	50	16
25.00.500	Z2-25	25	58	16
30.00.500	Z2-30	30	68	20
40.00.500	Z2-40	40	83	20
50.00.500	Z2-50	50	98	20
60.00.500	Z2-60	60	123	20
20.00.500-S	Z2-20 Stahl	20	50	16
30.00.500-S	Z2-30 Stahl	30	68	20
40.00.500-S	Z2-40 Stahl	40	83	20
50.00.500-S	Z2-50 Stahl	50	98	20
60.00.500-S	Z2-60 Stahl	60	123	20

Radial-Werkzeughalter Form B1 höhenverstellbar
Radial toolholder Form B1 adjustable in height



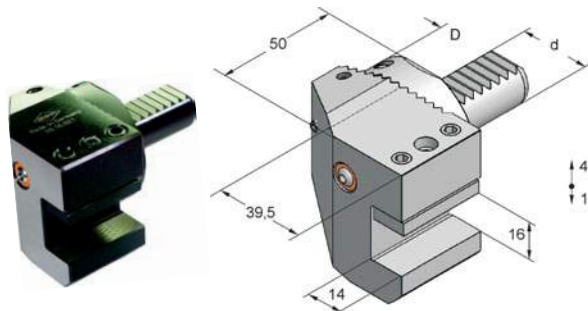
Art.-Nr.	Typ	d	D
20.16.061	B1-20x16x40	20	50
25.16.061	B1-25x16x40	25	58
30.16.061	B1-30x16x40	30	68

Radial-Werkzeughalter Form B3 höhenverstellbar
Radial toolholder Form B3 adjustable in height



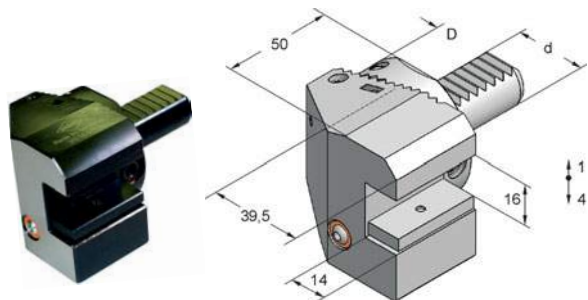
Art.-Nr.	Typ	d	D
20.16.071	B3-20x16x40	20	50
25.16.071	B3-25x16x40	25	58
30.16.071	B3-30x16x40	30	68

Axial-Werkzeughalter Form C1 höhenverstellbar
Axial toolholder Form C1 adjustable in height



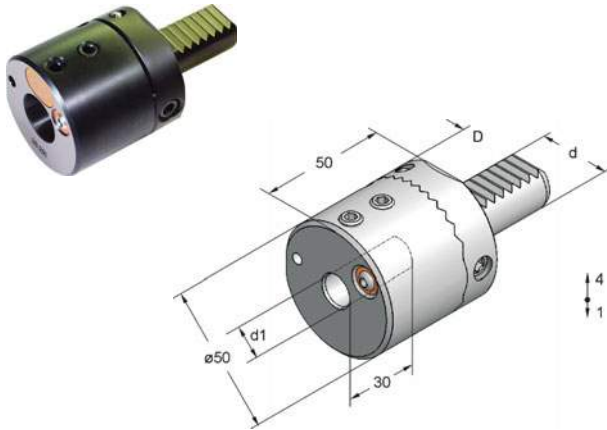
Art.-Nr.	Typ	d	D
20.16.021	C1-20x16x50	20	50
25.16.021	C1-25x16x50	25	58
30.16.021	C1-30x16x50	30	68

Axial-Werkzeughalter Form C3 höhenverstellbar
Axial toolholder Form C3 adjustable in height



Art.-Nr.	Typ	d	D
20.16.031	C3-20x16x50	20	50
25.16.031	C3-25x16x50	25	58
30.16.031	C3-30x16x50	30	68

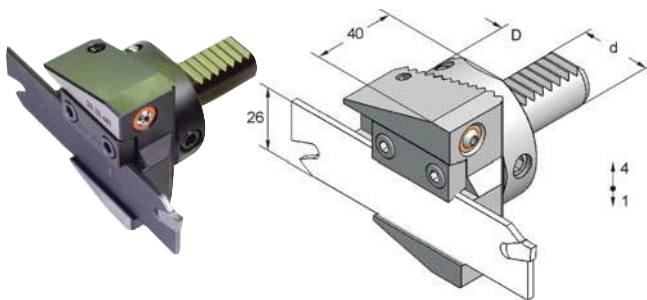
Bohrstangenhalter Form E2 höhenverstellbar
Boring bar holder Form E2 adjustable in height



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D
20.08.291	E2-20x08x50	20	8	50
20.10.291	E2-20x10x50	20	10	50
20.12.291	E2-20x12x50	20	12	50
20.16.291	E2-20x16x50	20	16	50
20.20.291	E2-20x20x50	20	20	50
25.08.291	E2-25x08x50	25	8	58
25.10.291	E2-25x10x50	25	10	58
25.12.291	E2-25x12x50	25	12	58
25.16.291	E2-25x16x50	25	16	58
25.20.291	E2-25x20x50	25	20	58
30.08.291	E2-30x08x50	30	8	68
30.10.291	E2-30x10x50	30	10	68
30.12.291	E2-30x12x50	30	12	68
30.16.291	E2-30x16x50	30	16	68
30.20.291	E2-30x20x50	30	20	68

Abstechmeisselhalter höhenverstellbar rechts
Toolholder for cut off tools adjustable height right

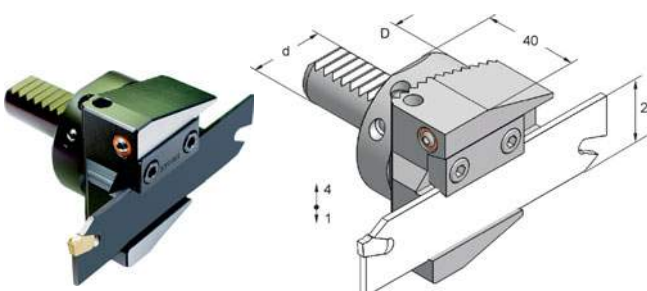
Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



Art.-Nr.	Typ	d	D
20.26.481	20x26x40-r	20	50
25.26.481	25x26x40-r	25	58

Abstechmeisselhalter höhenverstellbar links
Toolholder for cut off tools adjustable height left

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

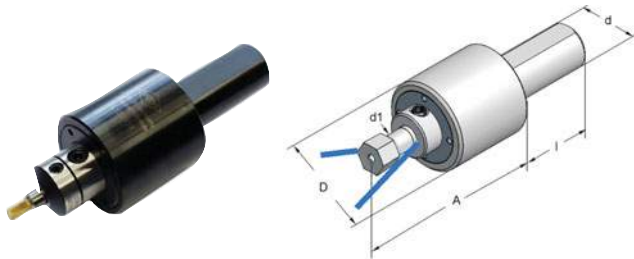


Art.-Nr.	Typ	d	D
20.26.482	20x26x40-l	20	50
25.26.482	25x26x40-l	25	58

Räumwerkzeughalter mit Zylinderschaft

Broaching toolholder with cyl. shank

Lieferumfang ohne Räumstempel
Delivery without broaching cutter



Zylinderschaft

Art.-Nr.	Typ	d	d1	l	D	A
16.08.5010	zyl. 16	16	8	38	40	65
20.08.5010	zyl. 20	20	8	38	40	65
22.08.5010	zyl. 22	22	8	48	40	65
25.08.5010	zyl. 25	25	8	48	40	65
25.12.5010	zyl. 25	25	12	55	50	88
25.12.5012	zyl. 25/2°	25	12	55	54	88
Zyl. - INCH						
1905.08.5010	zyl. 3/4"	19,05	8	38	40	65
2540.08.5010	zyl. 1"	25,4	8	48	40	65
2540.12.5010	zyl. 1"	25,4	12	48	50	88
3175.12.5010	zyl. 1 1/4"	31,75	12	48	50	88
schwere Ausführung						
40.12.5015	zyl. 40	40	12	100	70	121
50.12.5015	zyl. 50	50	12	100	70	121

Räumwerkzeughalter DIN 69880

Broaching toolholder DIN 69880

Lieferumfang ohne Räumstempel
Delivery without broaching cutter



DIN 69880

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	A
16.08.5000	VDI 16	16	8	40	44	70
20.08.5000	VDI 20	20	8	40	50	70
25.08.5000	VDI 25	25	8	40	58	70
30.12.5000	VDI 30	30	12	50	68	96
40.12.5000	VDI 40	40	12	50	83	96
schwere Ausführung						
40.12.5005	VDI 40	40	12	70	83	121
40.12.5002	VDI 40/2°	40	12	70	83	121

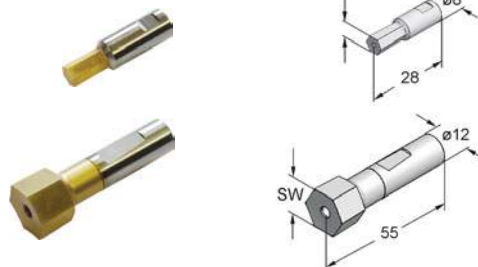
Reduzierung Reduction



Reduzierung

Art.-Nr.
1208.5000

Räumstempel SW Hexagon-broaching cutter



Räumstempel

Art.-Nr.	SW	d	Art.-Nr.	TORX	d
08.020	2	8	08.T05	5	8
08.025	2,5	8	08.T06	6	8
08.030	3	8	08.T07	7	8
08.040	4	8	08.T08	8	8
08.050	5	8	08.T09	9	8
08.060	6	8	08.T10	10	8
08.070	7	8	08.T15	15	8
08.080	8	8	08.T20	20	8
08.100	10	8	08.T25	25	8
12.060	6	12	08.T27	27	8
12.080	8	12	08.T30	30	8
12.100	10	12	08.T40	40	8
12.120	12	12	08.T45	45	8
12.130	13	12	12.T50	50	12
12.140	14	12			
12.170	17	12			
12.190	19	12			
12.220	22	12			

Räumstempel TORX Broaching cutter TORX

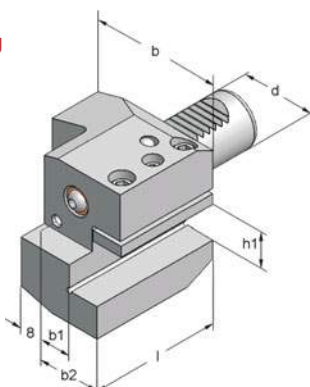


Sonderprofile auf Anfrage / Special executions on inquiry

Drehhalter C1/C4 + C2/C3
Turning toolholder C1/C4 + C2/C3
 Doppelverzahnung / Double toothing

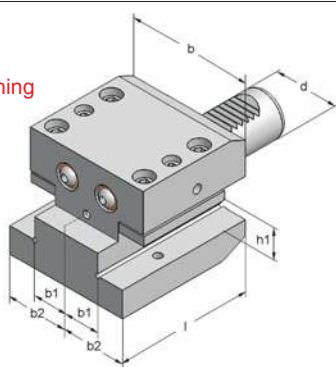


Typ C1/C4



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
25.20.041	VDI25 - C1/C4	25	62	19	37	20	55
25.20.031	VDI25 - C2/C3	25	62	19	37	20	55
30.20.041	VDI30 - C1/C4	30	78	26	44	20	90
30.20.031	VDI30 - C2/C3	30	78	26	44	20	90
40.25.041	VDI40 - C1/C4	40	90	25,5	47,5	25	85
40.25.031	VDI40 - C2/C3	40	90	25,5	47,5	25	85
INCH							
310208	VDI30 - C1/C4	30	79	23	45	1"	90

Doppel - Drehhalter
Double turning toolholder
 Doppelverzahnung / Double toothing



Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
30.20.042	VDI30	30	88	26	44	20	90
40.25.042	VDI40	40	95	25,5	47,5	25	85
INCH							
311208	VDI30	30	90	23	45	1"	90
411208	VDI40	40	95	25,5	47,5	1"	85

Abstechhalter VDI 25 + VDI 30 + VDI 40
Infeed toolholder VDI 25 + VDI 30 + VDI 40
 Doppelverzahnung / Double toothing

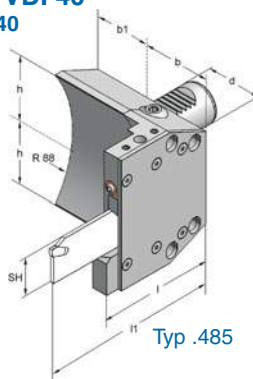
Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Typ .485



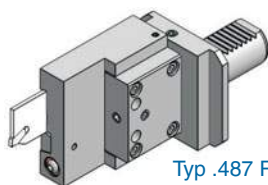
Typ .486



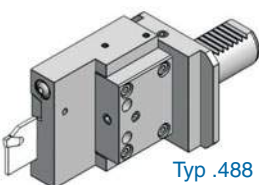
Typ .485

Art.-Nr.	Typ	d	SH	b	b1	h	l	l1
25.26.485	VDI25x26RL ÜK	25	26	43	29	40	85	112
25.32.485	VDI25x32RL ÜK	25	32	43	29	40	85	112
25.26.486	VDI25x26RL	25	26	43	29	40	85	112
25.32.486	VDI25x32RL	25	32	43	29	40	85	112
30.26.485	VDI30x26RL ÜK	30	26	60	35	50	85	112
30.32.485	VDI30x32RL ÜK	30	32	60	35	50	85	112
30.26.486	VDI30x26RL	30	26	60	35	50	85	112
30.32.486	VDI30x32RL	30	32	60	35	50	85	112
40.32.485	VDI40x32RL ÜK	40	32	60	35	50	88,5	115
40.32.486	VDI40x32RL	40	32	60	35	50	88,5	115

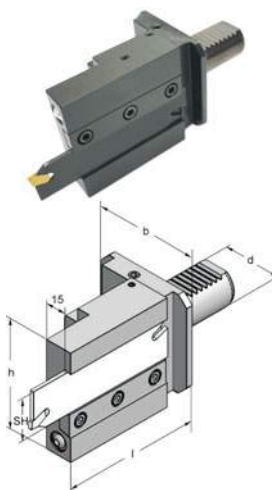
Abstechhalter VDI 30 + VDI 40
Infeed toolholder VDI 30 + VDI 40
 Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Typ .487 R + ÜK



Typ .488 L + ÜK



Art.-Nr.	Typ	d	SH	b	h	l
30.26.487	VDI30x26 R+ÜK	30	26	70	78	95
30.32.487	VDI30x32 R+ÜK	30	32	70	78	95
40.32.487	VDI40x32 R+ÜK	40	32	70	78	95

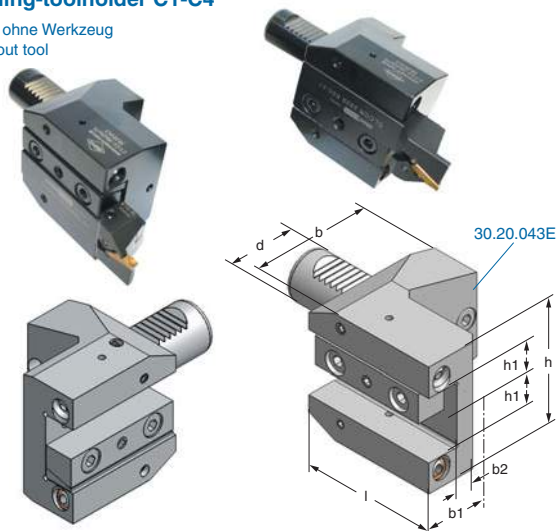
Höhenverstellbar ±0,5mm
 Adjustable in height ±0,5mm

Art.-Nr.	Typ	d	SH	b	h	l
30.26.488	VDI30x26 L+ÜK	30	26	70	78	95
30.32.488	VDI30x32 L+ÜK	30	32	70	78	95
40.32.488	VDI40x32 L+ÜK	40	32	70	78	95

Höhenverstellbar ±0,5mm
 Adjustable in height ±0,5mm

Multi-Drehhalter C1-C4
Multi-turning-toolholder C1-C4

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Art.-Nr.	d	b	b1	b2	h	h1	l
30.20.043	30	78	43	16	78	20	75
30.20.043E	30	89	54	16	78	20	85

... E für emco-Drehmaschinen

40.25.043	40	94	52,5	20	94	25	90
-----------	----	----	------	----	----	----	----

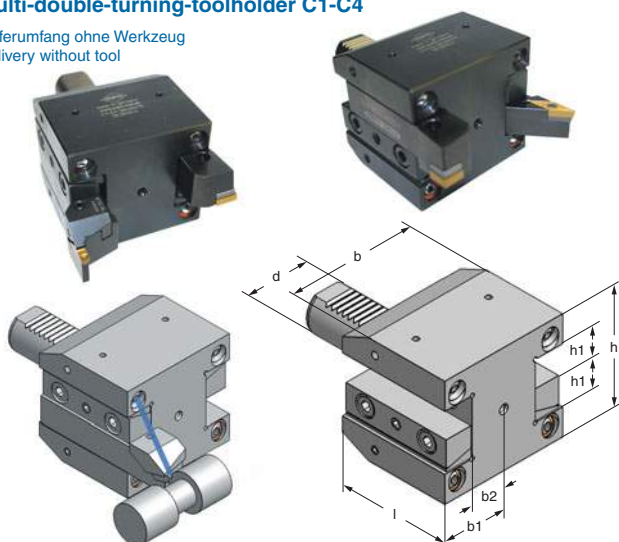
VDI-Schaft mit Doppelverzahnung

VDI-Shank with double toothing

Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
 links - rechts - vorkopf - überkopf
One turning-toolholder - four possibilities:
 left - right - forehead - overhead

Multi-Doppel-Drehhalter C1-C4
Multi-double-turning-toolholder C1-C4

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



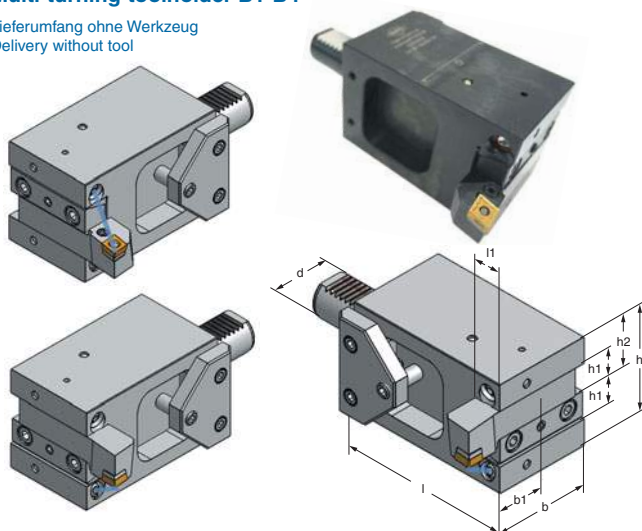
Art.-Nr.	d	b	b1	b2	h	h1	l
30.20.044	30	86	43	23	78	20	75

40.25.044	40	130	65	40	96	25	90
-----------	----	-----	----	----	----	----	----

Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
 links - rechts - vorkopf - überkopf
One turning-toolholder - four possibilities:
 left - right - forehead - overhead

Multi-Drehhalter B1-B4
Multi-turning-toolholder B1-B4

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Art.-Nr.	d	b	b1	h	h1	h2	l	l1
30.20.063E	30	70	35	78	20	39	120	20

40.25.063E	40	96	48	94	25	47	125	25
------------	----	----	----	----	----	----	-----	----

... E für emco-Drehmaschinen

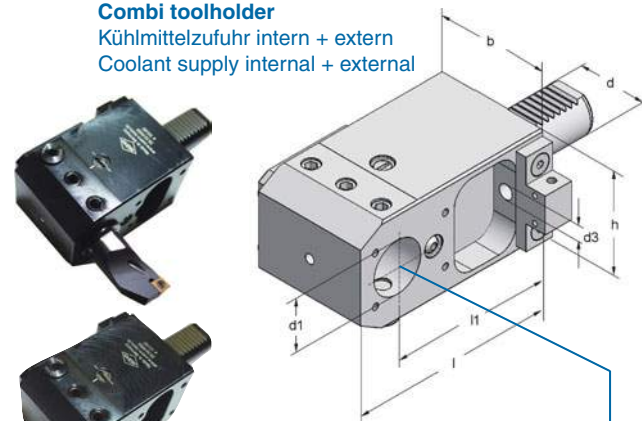


Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
 links - rechts - vorkopf - überkopf
One turning-toolholder - four possibilities:
 left - right - forehead - overhead

VDI 25 Kombiwerkzeughalter

Combi toolholder

Kühlmittelzufuhr intern + extern
 Coolant supply internal + external



**Reduzierbuchse
 Reduction bushes**



**Spannzangenfutter DIN 6499
 Collet chuck DIN 6499**



Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	h	l	l1	d3
25.25.0075	VDI25x25x75	25	25	60	54	98	75	7
25.32.0075	VDI25x32x75	25	32	60	54	98	75	7

Anschlagplatte links und rechts montierbar

Stop plate left and right mountable

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

Art.-Nr.	d	d1	l
25....2950	25	6,8	50
25....295	25	10,12,16,20	50
32....2950	32	6,8,10	60
32....295	32	12,16,20,25	60

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1	
845101	ER 25	25	2-16	430E	42	58	21-25
846101	ER 25	32	2-16	430E	42	58	21-25

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1	
822101	ER 25	32	2-16	430E	42	60	21-25

841101 Verschlussmutter ER25 / Sealing nut ER25

Drehhalter

Turning toolholder

C1-25x20x55

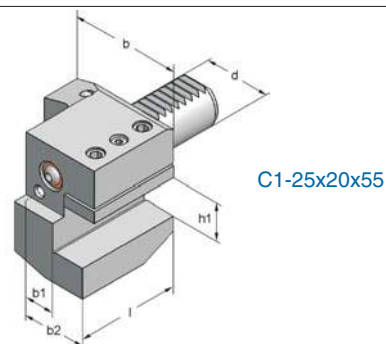
C2-25x20x55



C3-25x20x55

C4-25x20x55

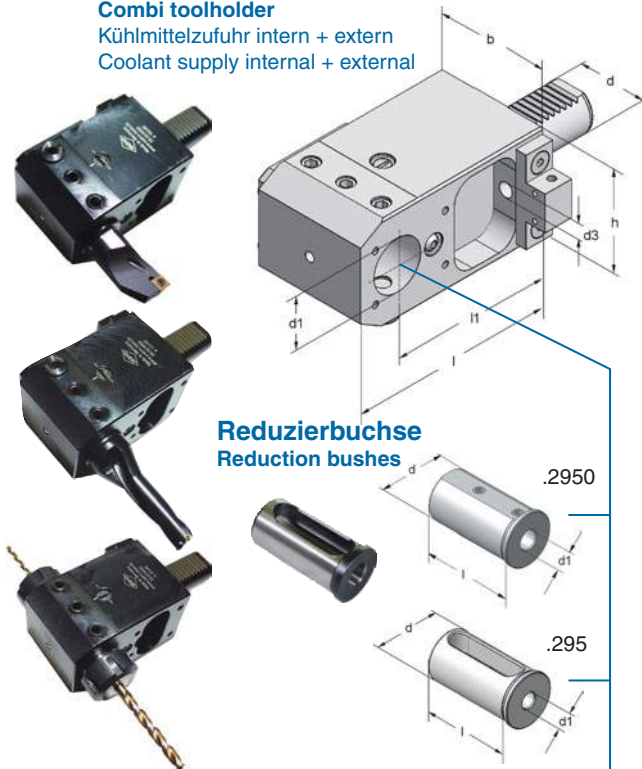
Art.-Nr.	Typ	d	b	b1	b2	h1	l
25.20.020	C1-25x20x55	25	58	15	33	20	55
25.20.050	C2-25x20x55	25	62	19	37	20	55
25.20.030	C3-25x20x55	25	58	15	33	20	55
25.20.040	C4-25x20x55	25	62	19	37	20	55



VDI 30 Kombiwerkzeughalter

Combi toolholder

Kühlmittelzufuhr intern + extern
 Coolant supply internal + external



**Reduzierbuchse
 Reduction bushes**

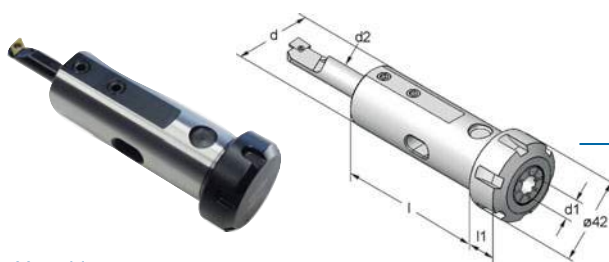
Spannzangenfutter DIN 6499

Collet chuck DIN 6499



**Spannzangenfutter DIN 6499/430E
 mit Aufnahme für Spannung Whistle Notch
 oder Bohrstangen ø6-16mm**

Collet chuck DIN 6499/430E with adaptor for clamping
 Whistle-Notch and boring bars ø6-16mm



Verschlussmutter 841101
 Sealing nut 841101

Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	h	l	l1	d3
30.32.0085	VDI30x32x 85	30	32	70	64	110	85	9
30.32.0100	VDI30x32x100	30	32	70	64	125	100	9
INCH								
312208	VDI30x1¼"x 85	30	1¼"	70	64	110	85	9
313208	VDI30x1½"x100	30	1½"	70	64	125	100	9
HARDINGE								
30.32.0070	VDI30x32x70	30	32	70	64	101	70	
30.40.0070	VDI30x40x70	30	40	70	72	105	70	

Anschlagplatte links und rechts montierbar
 Stop plate left and right mountable

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

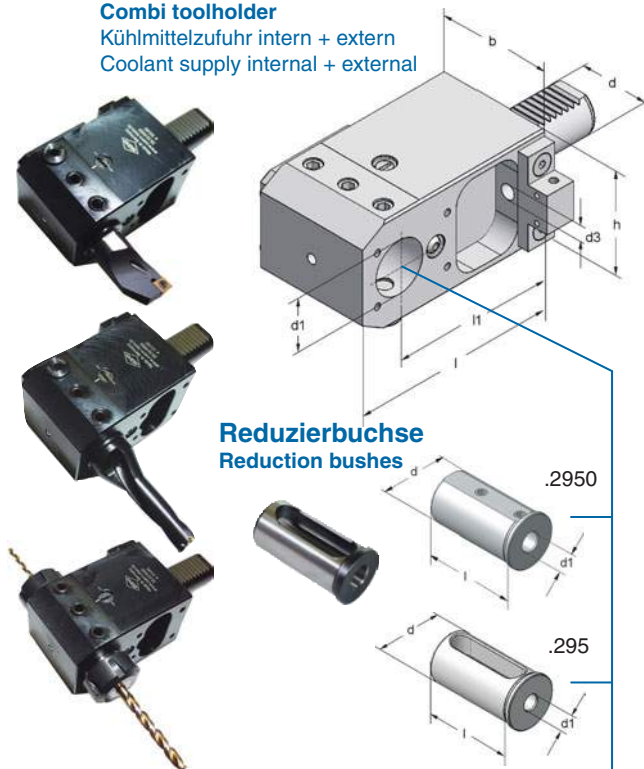
Art.-Nr.	d	d1	l
32....2950	32	6,8,10	60
32....295	32	12,16,20,25	60
INCH			
450101	1¼"	1/4"	59
451101	1¼"	3/8"	59
452101	1¼"	1/2"	59
453101	1¼"	5/8"	59
454101	1¼"	3/4"	59
455101	1¼"	1"	59

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
820101	ER 25	32	2-16 430E	42	58	21-25
836101	ER 32	32	2-20 470E	50	58	31-35
INCH						
843101	ER 25	1¼"	2-16 430E	42	58	21-25

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
821101	ER 25	32	2-16 430E	42	70	21-25
INCH						
825101	ER 25	1¼"	2-16 430E	42	70	21-25

Art.-Nr.	Typ	d	d1	d2	l	l1
830101	ER 25	32	2-16 430E	6	85	21-25
831101	ER 25	32	2-16 430E	8	85	21-25
832101	ER 25	32	2-16 430E	10	85	21-25
833101	ER 25	32	2-16 430E	12	85	21-25
834101	ER 25	32	2-16 430E	14	85	21-25
835101	ER 25	32	2-16 430E	16	85	21-25
INCH						
850101	ER 25	1¼"	2-16 430E	6	85	21-25
851101	ER 25	1¼"	2-16 430E	8	85	21-25
852101	ER 25	1¼"	2-16 430E	10	85	21-25
853101	ER 25	1¼"	2-16 430E	12	85	21-25
854101	ER 25	1¼"	2-16 430E	14	85	21-25
855101	ER 25	1¼"	2-16 430E	16	85	21-25
841101	Verschlussmutter ER25 / Sealing nut ER25					

VDI 40 Kombiwerkzeughalter
 Combi toolholder
 Kühlmittelzufuhr intern + extern
 Coolant supply internal + external



Reduzierbuchse
 Reduction bushes

Spannzangenfutter DIN 6499
 Collet chuck DIN 6499



Spannzangenfutter DIN 6499/430E mit Aufnahme für Spannung Whistle Notch oder Bohrstanen ø6-16mm
 Collet chuck DIN 6499/430E with adaptor for clamping Whistle-Notch and boring bars ø6-16mm



Verschlussmutter 841101 + 842101
 Sealing nut 841101 + 842101

Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	h	l	l1	d3
40.25.0100	VDI40x25x100	40	25	85	76	122	100	11
40.32.0100	VDI40x32x100	40	32	85	76	125	100	11
40.40.0100	VDI40x40x100	40	40	85	76	129	100	11
40.25.0120	VDI40x25x120	40	25	85	76	142	120	11
40.32.0120	VDI40x32x120	40	32	85	76	145	120	11
40.40.0120	VDI40x40x120	40	40	85	76	149	120	11

INCH

412208	VDI40x1 1/4"x100	40	1 1/4"	85	76	125	100	11
413208	VDI40x1 1/2"x100	40	1 1/2"	85	76	129	100	11
414208	VDI40x1 1/4"x120	40	1 1/4"	85	76	145	120	11
415208	VDI40x1 1/2"x120	40	1 1/2"	85	76	149	120	11

Anschlagplatte links und rechts montierbar
 Stop plate left and right mountable

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

Art.-Nr.	d	d1	l
32....2950	32	6,8,10	60
32....295	32	12,16,20,25	60
40....2950	40	6,8,10,12	72
40....295	40	16,20,25,32	72

INCH

450101	1 1/4"	1/4"	60
451101	1 1/4"	3/8"	60
452101	1 1/4"	1/2"	60
453101	1 1/4"	5/8"	60
454101	1 1/4"	3/4"	60
455101	1 1/4"	1"	60

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
820101	ER 25	32	2-16 430E	42	58	21-25
836101	ER 32	32	2-20 470E	50	58	31-35
117102	ER 32	40	2-20 470E	50	64	24-29

INCH

843101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	42	58	21-25
827101	ER 32	1 1/2"	2-20 470E	50	64	24-29

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
823101	ER 25	32	2-16 430E	42	85	21-25
824101	ER 32	40	2-20 470E	50	85	24-29
826101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	42	85	21-25

INCH

Art.-Nr.	Typ	d	d1	d2	l	l1
830101	ER 25	32	2-16 430E	6	85	21-25
831101	ER 25	32	2-16 430E	8	85	21-25
832101	ER 25	32	2-16 430E	10	85	21-25
833101	ER 25	32	2-16 430E	12	85	21-25
834101	ER 25	32	2-16 430E	14	85	21-25
835101	ER 25	32	2-16 430E	16	85	21-25

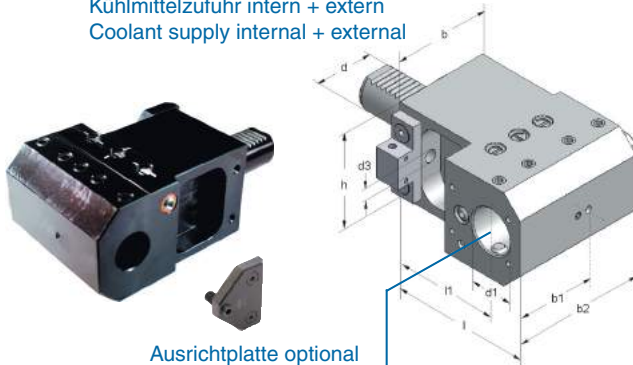
INCH

850101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	6	85	21-25
851101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	8	85	21-25
852101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	10	85	21-25
853101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	12	85	21-25
854101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	14	85	21-25
855101	ER 25	1 1/4"	2-16 430E	16	85	21-25

841101	Verschlussmutter ER25 / Sealing nut ER25					
842101	Verschlussmutter ER32 / Sealing nut ER32					

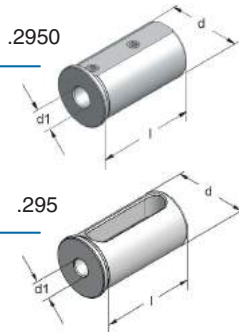
VDI 30 Kombiwerkzeughalter

VDI 40 Combi toolholder
Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



Ausrichtplatte optional
Adjust plate optional

Reduzierbuchse
Reduction bushes



Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	b1	b2	h	l	l1	d3
30.32.00853	VDI30x32x 85	30	32	70	57,5	98	68	110	85	9
30.32.0103	VDI30x32x100	30	32	70	57,5	98	68	125	100	9
30.32.0123	VDI30x32x120	30	32	70	57,5	98	68	145	120	9

*40.32.0103	VDI40x32x100	40	32	85	77,5	120	76	129	100	11
*40.32.0123	VDI40x32x120	40	32	85	77,5	120	76	149	120	11

*VDI-Schaft mit Doppelverzahnung

*VDI-Shank with double toothing

Anschlagplatte links und rechts montierbar
Stop plate left and right mountable

Ausrichtplatte für Kombiwerkzeughalter VDI 25, 30, 40

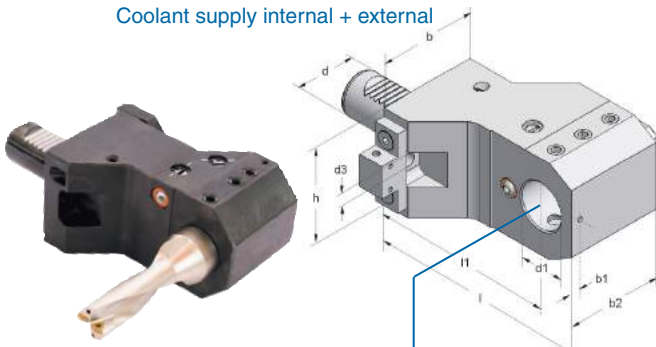
Adjust plate for combi toolholder VDI 25, 30, 40

Art.-Nr.	Typ
579101	VDI25x....
576101	VDI30x....
523101	VDI40x....

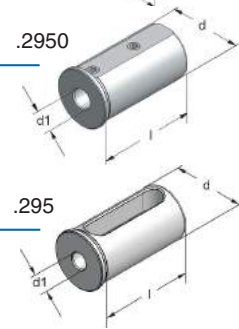
Art.-Nr.	d	d1	l
32....2950	32	6,8,10	60
32....295	32	12,16,20,25	60

VDI 30 Kombiwerkzeughalter zurückgesetzt

VDI 40 Combi toolholder set back
Kühlmittelzufuhr intern + extern
Coolant supply internal + external



Reduzierbuchse
Reduction bushes



Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	b1	b2	h	l	l1	d3
30.32.00085	VDI30x32x 85	30	32	70	7	69	68	110	85	9
30.30.00100	VDI30x30x100	30	30	70	7	69	68	125	100	9
30.32.00100	VDI30x32x100	30	32	70	7	69	68	125	100	9
30.40.00100	VDI30x40x100	30	40	70	7	69	68	129	100	9

40.40.00100	VDI40x40x100	40	40	85	7	75	76	129	100	11
40.40.00120	VDI40x40x120	40	40	85	7	75	76	149	120	11

VDI-Schaft mit Doppelverzahnung

VDI-Shank with double toothing

Anschlagplatte links und rechts montierbar
Stop plate left and right mountable

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

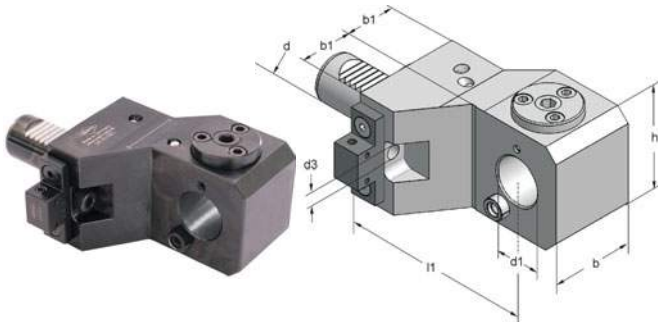
Art.-Nr.	d	d1	l
32....2950	32	6,8,10	60
32....295	32	12,16,20,25	60
40....2950	40	6,8,10,12	72
40....295	40	16,20,25,32	72

Spannzangenfutter DIN 6499
Collet chuck DIN 6499



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
820101	ER 25	32	2-16	430E	42	58
836101	ER 32	32	2-20	470E	50	58
117102	ER 32	40	2-20	470E	50	64

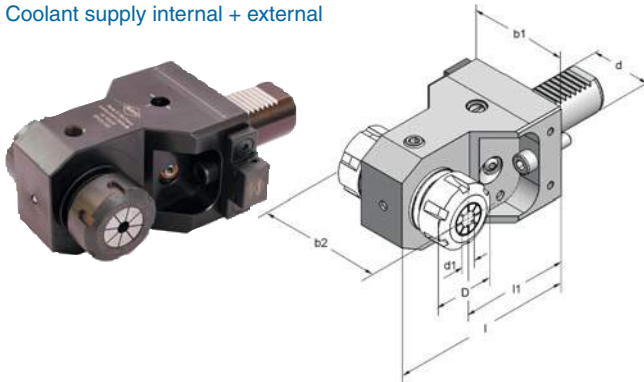
Ausgleichhalter VDI 30 + VDI 40
Adaptor for VDI 30 + VDI 40



Art.-Nr.	Typ	d	d1	b	b1	h	l1	d3
30.30.085	VDI30x30x 85	30	30	55	35	68	85	9
30.30.100	VDI30x30x100	30	30	55	35	68	100	9
40.40.100	VDI40x40x100	40	40	63	42,5	85	100	11
40.40.120	VDI40x40x120	40	40	63	42,5	85	120	11

VDI-Schaft mit Doppelverzahnung
 VDI-Shank with double toothing
 Anschlagplatte links und rechts montierbar
 Stop plate left and right mountable

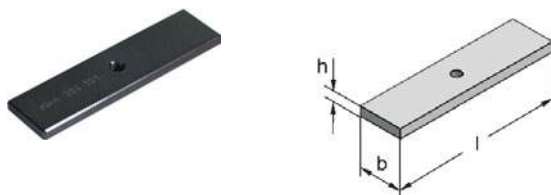
Doppel-Spannzangenhalter VDI 30 + VDI 40
Double-collet chuck toolholder VDI 30 + VDI 40
 Kühlmittelzufuhr intern + extern
 Coolant supply internal + external



Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	b1	b2	l1	l
30.085.16	VDI30xER25x	85	30	1-16	42	70	88	110
40.100.20	VDI40xER32x100	40	2-20	50	85	104	100	129

841101 Verschlussmutter ER25 / Sealing nut
 842101 Verschlussmutter ER32 / Sealing nut
 Anschlagplatte links und rechts montierbar
 Stop plate left and right mountable

Unterlegplatte
Shim



Art.-Nr.	für Typ	l	bxh
314101	20.16.020 20.16.030 20.16.040 20.16.050	54	14x4
315101	20.16.060 20.16.070 20.16.080 20.16.090	49	14x4
303101	20.16.100 20.16.110 20.16.120 20.16.130	74	14x4
324101	20.16.150 20.16.160	65	14x4
304101	30.20.020 .030 .040 .050 .060 .070 30.20.080 .090 .150 .160 .170 .180	69	18x4
309101	30.20.100 30.20.110 30.20.120 30.20.130	97	18x4
310101	40.25.020 40.25.030 40.25.040 40.25.050 40.25.060 40.25.070 40.25.080 40.25.090	84	22x5
311101	40.25.100 40.25.110 40.25.120 40.25.130	107	22x5
326101	40.25.150 40.25.160 40.25.170 40.25.180	83	22x5
306101	50.32.020 50.32.030 50.32.150 50.32.170	99	24x7
301101	50.32.040 50.32.050 50.32.060 50.32.070 50.32.080 50.32.090	98	25x7
305101	50.32.100 50.32.110 50.32.120 50.32.130	128	25x7
331101	50.32.150 50.32.170	120	24x7
327101	50.32.160 50.32.180	105	25x7
312101	60.32.020 .030 .040 .050 .060 .070 60.32.080 .090 .150 .160 .170 .180	124	30x7
313101	60.32.100 60.32.110 60.32.120 60.32.130	144	30x7

Reduzierbuchse für Bohrstangenhalter Reduction bushes for boring bar holders		Art.-Nr.	für Typ	d	d1	l
	25....2950	30.25.290	25	6,8	50	
	25....295	30.25.290	25	10,12,16,20	50	
	32....2950	40.32.290	32	6,8,10	60	
	32....295	40.32.290	32	12,16,20,25	60	
	40....2950	50.40.290	40	6,8,10,12	72	
	40....295	50.40.290	40	16,20,25,32	72	
	50....2950	60.50.290	50	10,12,16	80	
	50....295	60.50.290	50	20,25,32,40	80	

Hakenschlüssel für Ortlieb-Spannmuttern DIN 6388 Hook spanner for Ortlieb-nuts DIN 6388		Art.-Nr.	Typ	d
	54635	40 - 42	40 - 42	
	54643	45 - 50	45 - 50	
	54668	58 - 65	58 - 65	
	54676	68 - 75	68 - 75	

Hakenschlüssel für Spannmuttern DIN 6499 Hook spanner for nuts DIN 6499		Art.-Nr.	Typ	d
	911180	GS 17	SW17	
	916180	GS 25	SW25	
	920180	GS 30	SW30	
	916181	E 16	32	
	920181	E 20	34	
	925180	E 25	42	
	932180	E 32	50	
	940180	E 40	63	
	950180	E 50	78	

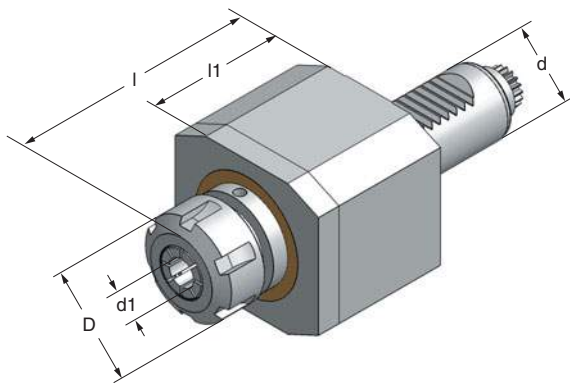
Spritzdüsen-Element Coolant nozzle													Gewindestift Threaded pin		Düse Nozzle	
Art.-Nr.	d	d1	d2	M	l	l1	l2	D	D1	L	L1	α°	Art.-Nr.	Art.-Nr.		
1005	6	4,0	4	$\emptyset 2,5$	4,5	-	-	6	-	5,0	-	30				
1007	8	5,5	7	3,5	6,0	1,5	0,8	8	8,8	6,5	8,5	30	1021 M3,5x4			
1008	10	5,5	8	4	7,0	1,5	0,8	10	10,8	8,0	9,5	30	1024 M4 x4			
1010	12	7,5	10	5	8,0	1,5	1,0	12	13,0	9,0	10,5	30	1025 M5 x5	1035 M5x5		
1010-4	12	7,5	10	6	8,0	1,5	1,0	12	13,0	9,0	10,5	30	1026 M6 x6	1036 M6x6		
1012	14	9,0	12	6	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	40	1026 M6 x6	1036 M6x6		
1012-4	14	9,0	12	6x0,75	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	40				
1012-5	14	9,0	12	7	10,0	1,5	1,0	14	15,0	11,0	12,5	30	1027 M7 x7	1037 M7x7		
1014	16	10,0	14	7	11,0	2,0	1,6	16	17,6	12,0	14,6	40	1027 M7 x7	1037 M7x7		

Spritzkugel Injection ball		Art.-Nr.	d	M
	08.920	8	4	
	10.920	10	5	
	10.920-4	10	6	
	12.920	12	6	
	14.920	14	7	

Spritzrohr Cu Injection tube Cu		Art.-Nr.	(für Typ Nr.)	G	D	d	L	L1
	10086	(1008)	M4	4	2,5	30	5	
	10106	(1010)	M5	5	3,0	35	6	
	10126	(1012/1010-4)	M6	6	4,0	40	6	
	10146	(1014/1012-5)	M7	7	4,5	50	6	

Axial Bohr- und Fräskopf
Axial drilling and milling head

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Sauter-Revolver DIN 5480 **CTX**



Sauter-Revolver DIN 5482 **5482**



Duplomatic DIN 1809 **1809**



Barrufaldi TOEM **TOEM**



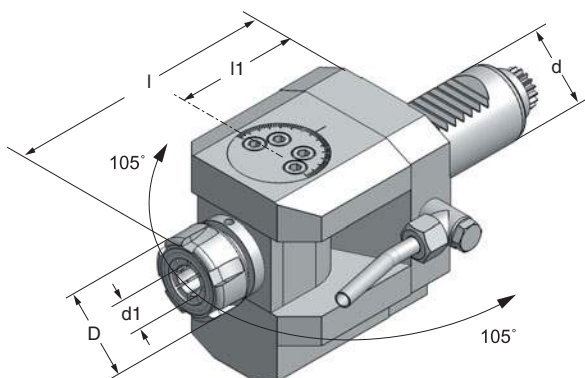
Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage den **Maschinentyp** an
 In case of inquiry please indicate details of **type** of machine as shown

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
4.20165480	VDI20xER16	20	1-10	28	76	49
4.2020CTX	VDI20xER20	20	1-13	34	76	49
4.20161809	VDI20xER16	20	1-10	28	76	40
<hr/>						
4.2525K5480	VDI25xER25	25	1-16	42	86	58
4.2520G200	VDI25xER20	25	1-13	34	66	55
<hr/>						
4.3025CTX	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025CTXk	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.30255482	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.30255482k	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.30251809	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.30251809k	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025TOEM	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025TOEMk	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025LT10	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025LT10k	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
4.3025GU600	VDI30xER25	30	1-16	42	88	58
<hr/>						
4.4032CTX	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032CTXk	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.40325482	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.40325482k	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.40321809	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.40321809k	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032TOEM	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032TOEMk	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032LT15	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032LT15k	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032HAASL20	VDI40xER32	40	2-20	50	110	76
4.4032GU800	VDI40xER32	40	2-20	50	110	58
4.4032GU800k	VDI40xER32	40	2-20	50	110	58
4.4032TMM250	VDI40xER32	40	2-20	50	110	58
<hr/>						
4.50405480	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80
4.50405480k	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80
4.50405482	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80
4.50405482k	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80
4.50401809	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80
4.50401809k	VDI50xER40	50	3-30	63	120	80

Ausführung k mit innerer Kühlmittelzufuhr
Type k with internal cooling supply

Schwenkkopf
Swivel head

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



Sauter-Revolver DIN 5480 **CTX**



Sauter-Revolver DIN 5482 **5482**



Diplomatic DIN 1809 **1809**



Barrufaldi TOEM **TOEM**



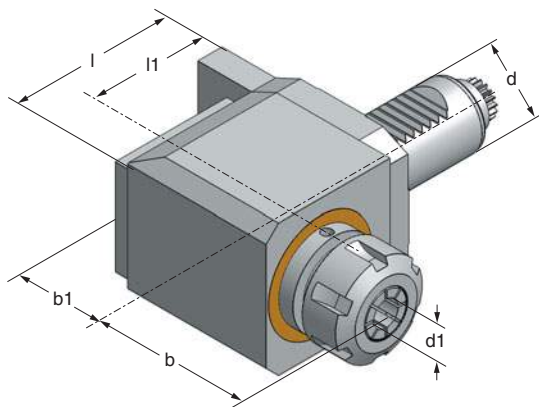
Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage den **Maschinentyp** an
 In case of inquiry please indicate details of **type** of machine as shown

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
5.20165480	VDI20xER16	20	1-10	28	118	64
5.20161809	VDI20xER16	20	1-10	28	118	64
5.2016TOEM	VDI20xER16	20	1-10	28	118	64
5.25205480	VDI25xER20	25	1-13	34	115	58
5.3020CTX	VDI30xER20	30	1-13	34	102	53
5.30205482	VDI30xER20	30	1-13	34	102	53
5.30201809	VDI30xER20	30	1-13	34	102	53
5.3020TOEM	VDI30xER20	30	1-13	34	102	53
5.4025CTX	VDI40xER25	40	1-16	42	129	66
5.4025LCTX	VDI40xER25	40	1-16	42	150	87
5.40255482	VDI40xER25	40	1-16	42	120	57
5.40251809	VDI40xER25	40	1-16	42	120	57
5.4025TOEM	VDI40xER25	40	1-16	42	120	57
5.50325480	VDI50xER32	50	3-20	50	150	87

Radial Bohr- und Fräskopf
 Radial drilling and milling head



Abb. zeigt Ausführung R / Picture shows Type R



Sauter-Revolver DIN 5480 **CTX**



Sauter-Revolver DIN 5482 **5482**



Duplomatic DIN 1809 **1809**



Barrufaldi TOEM **TOEM**



Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage den **Maschinentyp** an
 In case of inquiry please indicate details of **type** of machine as shown

Art.-Nr.	Typ	d	d1	l	l1	b	b1
6.20165480 R/L	VDI20xER16	20	1-10	68	45	57	78
6.2016LCTX R/L	VDI20xER16	20	1-10	101	75	62	48
6.20161809 R/L	VDI20xER16	20	1-10	68	48	58	25
6.25255480L R/L	VDI25xER25	25	1-16	101	75	63	40
6.3025CTX R/L	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.3025CTX R/Lk	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.3025LCTX RL	VDI30xER25	30	1-16	126	100	63	48
6.3025LCTX RLk	VDI30xER25	30	1-16	126	100	63	48
6.30255482 R/L	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.30255482 R/Lk	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.30251809 R/L	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.30251809 R/Lk	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.3025LT10 R/L	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.3025LT10 R/Lk	VDI30xER25	30	1-16	81	55	63	48
6.4032CTX R/L	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032CTX R/Lk	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032CTX RL	VDI40xER32	40	2-20	138	100	85	53
6.4032CTX RLk	VDI40xER32	40	2-20	138	100	85	53
6.4032LCTX RL	VDI40xER32	40	2-20	158	120	85	53
6.4032LCTX RLk	VDI40xER32	40	2-20	158	120	85	53
6.40325482 R/L	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.40325482 R/Lk	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.40321809 R/L	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.40321809 R/Lk	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032TOEM R/L	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032LT15 RL	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032LT15 RLk	VDI40xER32	40	2-20	103	65	82	72
6.4032TMM250	VDI40xER32	40	2-20	128	90	82	72
6.50405480 R/L	VDI50xER40	50	3-30	119	75	96	84
6.50401809 R/L	VDI50xER40	50	3-30	119	75	96	84
6.50401809 R/Lk	VDI50xER40	50	3-30	119	75	96	84

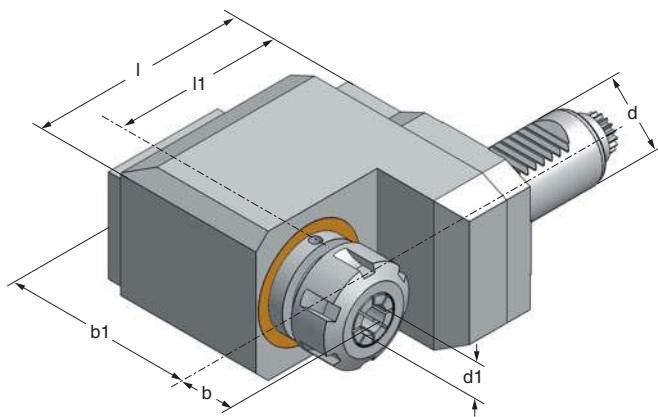
Ausführung R wie gezeichnet / **Type R** right hand design as shown
Ausführung L spiegelbildlich / **Type L** left hand design reversed
Ausführung RL mit doppelverzahntem VDI-Schaft
Type RL with doubletoothed VDI-shaft

Ausführung k mit innerer Kühlmittelzufuhr
Type k with internal cooling supply

Radial Bohr- und Fräskopf achsversetzt
Radial drilling and milling head offset



Abb. zeigt Ausführung R / Picture shows Type R



Sauter-Revolver DIN 5480 **CTX**



Sauter-Revolver DIN 5482 **5482**



Diplomatic DIN 1809 **1809**



Barrufaldi TOEM **TOEM**



Bitte geben Sie bei Ihrer Anfrage den **Maschinentyp** an
In case of inquiry please indicate details of **type** of machine as shown

Art.-Nr.	Typ	d	d1	l	l1	b	b1
8.16125480ZR	VDI16xER11	16	1- 7	61	45	15	53
8.20165480 R/L	VDI20xER16	20	1-10	77	54	22	81
8.20161809 R/L	VDI20xER16	20	1-10	77	54	22	81
8.2016TOEM R/L	VDI20xER16	20	1-10	78	58	22	80
8.2525L5480 R/L	VDI25xER25	25	1-16	104	75	42	70
8.3025CTX R/L	VDI30xER25	30	1-16	115	70	21	83
8.3025LCTX RL	VDI30xER25	30	1-16	126	100	42	69
8.3025LCTX RLk	VDI30xER25	30	1-16	126	100	42	69
8.30255482 R/L	VDI30xER25	30	1-16	115	70	21	83
8.30251809 R/L	VDI30xER25	30	1-16	115	70	21	83
8.3025TOEM R/L	VDI30xER25	30	1-16	115	70	21	83
8.3025TOEM R/Lk	VDI30xER25	30	1-16	115	70	21	83
8.4032CTX R/L	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.4032CTX R/Lk	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.4032CTX RL	VDI40xER32	40	2-20	138	100	31	100
8.4032CTX RLk	VDI40xER32	40	2-20	138	100	31	100
8.4032LCTX RL	VDI40xER32	40	2-20	158	120	31	100
8.40325482 R/L	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.40321809 R/L	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.40321809 R/Lk	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.4032TOEM R/L	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.4032TMM250	VDI40xER32	40	2-20	128	90	32	100
8.50405480R/L	VDI50xER40	50	3-30	156	112	30	126
8.50405480R/Lk	VDI50xER40	50	3-30	156	112	30	126

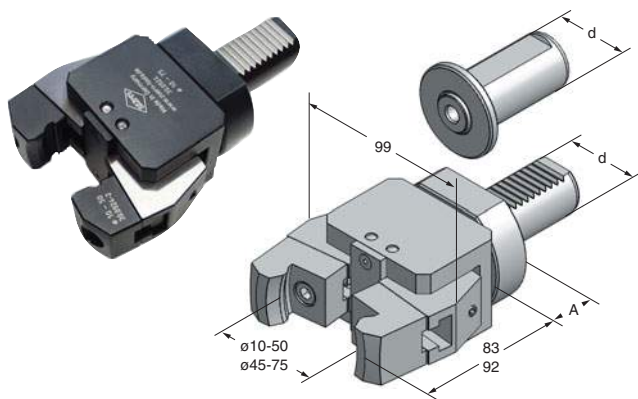
Ausführung R wie gezeichnet / **Type R** right hand design as shown
Ausführung L spiegelbildlich / **Type L** left hand design reversed
Ausführung RL mit doppelverzahntem VDI-Schaft
Type RL with doubletoothed VDI-shaft

Ausführung k mit innerer Kühlmittelzufuhr
Type k with internal cooling supply

Stangengreifer Spannereich $\varnothing 10 - 75\text{mm}$

Bar puller clamping range $\varnothing 10 - 75\text{mm}$

Incl. 2 Satz Spannbacken ($\varnothing 10-50$ & $\varnothing 45-75$)
Der Schaft muss separat bestellt werden
Incl. 2 sets clamping jaws ($\varnothing 10-50$ & $\varnothing 45-75$)
The shank has to be ordered separately



Stangengreifer

Art.-Nr.

30.0924 excl. Schaft / excl. shank

DIN 69880

Art.-Nr.

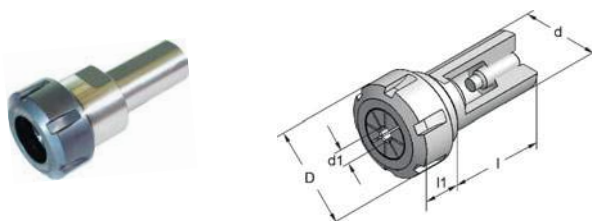
	d	A
30.0924-2	VDI 20	15
30.0924-3	VDI 30	20
30.0924-4	VDI 40	20
30.0924-5	VDI 50	20

Zylinderschaft

30.0924-25	zyl.25	5
30.0924-30	zyl.30	5
30.0924-32	zyl.32	5
30.0924-40	zyl.40	5
30.0924-50	zyl.50	0

Spannzangenfutter zylindrisch für Spannzangen ER/DIN 6499

Collet chuck cyl. for collets ER/DIN 6499

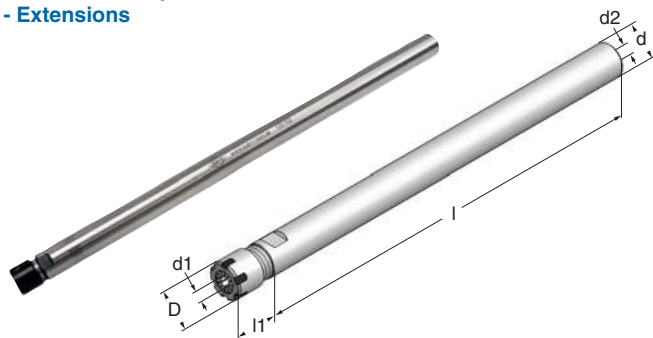


Art.-Nr.

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	l	l1
100102	$\varnothing 08\text{x}$ 56xER11M	8	1- 7	16	56	26
101102	$\varnothing 12\text{x}$ 80xER16M	12	1-10	22	80	38
102102	$\varnothing 16\text{x}150\text{x}$ ER16M	16	1-10	22	137	36
103102	$\varnothing 19,05\text{x}56\text{x}$ ER25	19,05	2-16	42	50	46
104102	$\varnothing 20\text{x}$ 50xER25	20	2-16	42	50	46
105102	$\varnothing 20\text{x}$ 100xER25	20	2-16	42	100	46
106102	$\varnothing 25\text{x}$ 50xER25	25	2-16	42	50	40
107102	$\varnothing 25\text{x}$ 150xER25	25	2-16	42	150	40
108102	$\varnothing 25,4\text{x}$ 50xER25	25,40	2-16	42	50	40
109102	$\varnothing 25,4\text{x}$ 50xER32	25,40	3-20	50	50	51
110102	$\varnothing 31,75\text{x}50\text{x}$ ER25	31,75	2-16	42	50	30
111102	$\varnothing 31,75\text{x}50\text{x}$ ER32	31,75	3-20	50	50	35
112102	$\varnothing 32\text{x}$ 56xER25	32	2-16	42	56	30
113102	$\varnothing 32\text{x}$ 56xER32	32	3-20	50	58	35
114102	$\varnothing 32\text{x}$ 150xER25	32	2-16	50	150	30
115102	$\varnothing 32\text{x}$ 150xER32	32	3-20	50	150	35
116102	$\varnothing 32\text{x}$ 56xER40	32	3-30	63	56	60
117102	$\varnothing 40\text{x}$ 66xER32	40	3-20	50	64	34
118102	$\varnothing 40\text{x}$ 66xER40	40	3-30	63	66	55



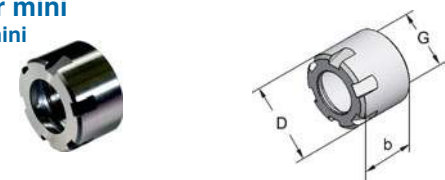


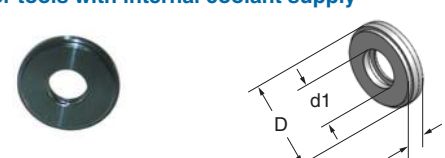

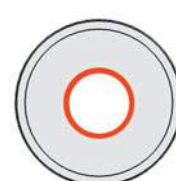
Spannzangenfutter zylindrisch für Spannzangen ER/DIN 6499 - Verlängerungen

Collet chucks cyl. for collets ER/DIN 6499 - Extensions



Art.-Nr.

Art.-Nr.	Typ	d	d1	d2	D	l	l1
126102	$\varnothing 14\text{x}202\text{x}$ ER 8M	14	0,5-5	-	12	202	18
125102	$\varnothing 16\text{x}282\text{x}$ ER11M	16	1- 7	5	16	282	19
131102	$\varnothing 20\text{x}254\text{x}$ ER16M	20	1-10	5	22	254	26
124102	$\varnothing 50\text{x}180\text{x}$ ER40	50	3-30	27	63	180	35

<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 disc</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																																																															

Original rego-fix



ER 8		ER 11/424 E		ER 16/426 E		ER 20/428 E	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
108001	Satz / Set	111001	Satz / Set	116001	Satz / Set	120001	Satz / Set
		111001.	Satz / Set	116001.	Satz / Set	120001.	Satz / Set
9 Stück/pcs.		13 Stück/pcs.		10 Stück/pcs.		12 Stück/pcs.	
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
ER 25/430 E		ER 32/470 E		23 Stück/pcs.		ER 50/474 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.	
15 Stück/pcs.		18 Stück/pcs.		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 ohne Längenausgleich Zubehör + Ersatzteile

Tapping collets without axial compensation / Accessories and spare parts



Original rego-fix



ER 16-GB		ER 25-GB		ER 32-GB		ER 40-GB	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
GB116045	ø4,5x3,4	GB125045	ø4,5x3,4	GB132045	ø4,5x 3,4	GB140070	ø7,0x 5,5
GB116055	ø5,5x4,3	GB125055	ø5,5x4,3	GB132055	ø5,5x 4,3	GB140080	ø8,0x 6,2
GB116060	ø6,0x4,9	GB125060	ø6,0x4,9	GB132060	ø6,0x 4,9	GB140090	ø9,0x 7,0
GB116070	ø7,0x5,5	GB125070	ø7,0x5,5	GB132070	ø7,0x 5,5	GB140100	ø10,0x 8,0
ER 20-GB		GB125080	ø8,0x6,2	GB132080	ø8,0x 6,2	GB140110	ø11,0x 9,0
GB120045	ø4,5x3,4	GB125090	ø9,0x7,0	GB132090	ø9,0x 7,0	GB140120	ø12,0x 9,0
GB120055	ø5,5x4,3	GB125100	ø10,0x8,0	GB132100	ø10,0x 8,0	GB140140	ø14,0x11,0
GB120060	ø6,0x4,9	GB125110	ø11,0x9,0	GB132110	ø11,0x 9,0	GB140160	ø16,0x12,0
GB120070	ø7,0x5,5	GB125120	ø12,0x9,0	GB132120	ø12,0x 9,0	GB140180	ø18,0x14,5
GB120080	ø8,0x6,2			GB132140	ø14,0x11,0	GB140200	ø20,0x16,0
GB120090	ø9,0x7,0			GB132160	ø16,0x12,0	GB140220	ø22,0x18,0
GB120100	ø10,0x8,0						

Spannzangen DIN 6499 abgedichtet mit Nennmaß für Werkzeuge mit Innenkühlung

Nominal diameter collets for tools with inner cooling systems



Gewindebohrzangen PCM ET1 mit Längenausgleich

Tapping collets PCM ET1 with compensation



Art.-Nr.	Typ	ø	Art.-Nr.	Typ	ø max.
116...C	ER16	3-10	ET1-16...	M1 - M 6	6,3
120...C	ER20	3-13	ET1-20...	M1 - M 8	7,1
125...C	ER25	3-16	ET1-25...	M3 - M12	10,0
132...C	ER32	3-20	ET1-32...	M4 - M16	12,5
140...C	ER40	4-26	ET1-40...	M6 - M20	17,0
150...C	ER50	12-34			

Gewindebohrerschaft-ø angeben
Please indicate tap shank-ø

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	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
911180	GS 17	170101	ø16	147100	M 6x10	163100	M 8x ø16
916180	GS 25	171101	ø22	148100	M 8x10	164100	M10x ø22
920180	GS 30	172101	ø27	149100	M10x12	165100	M12x ø27
916181	E 16	173101	ø32	150100	M12x16	166100	M16x ø32
920181	E 20	174101	ø40	151100	M14x16	167100	M20x ø40
925180	E 25			152100	M16x16	168100	M24x ø50
932180	E 32			153100	M18x2x20		
940180	E 40			154100	M20x2x20		
950180	E 50						



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

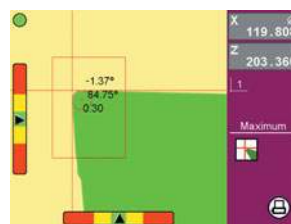
The electronic image processing system alfa-set swift with a 6" TFT-colour touchscreen work in micrometer accuracy range. Measurements are made within seconds and image evaluation takes place independent from the operator. „swift“ recommends the most suitable measuring method and display the values in 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.

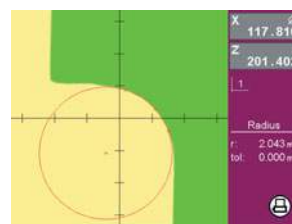
The pneumatic, selective one-hand operation is unique. The fine adjustment handwheels allow µm-precise positioning if you will measure with the fixed instead of the floating crosshair.



Virtuelles Fadenkreuz
Floating crosshair



Auswertefenster
Measuring window



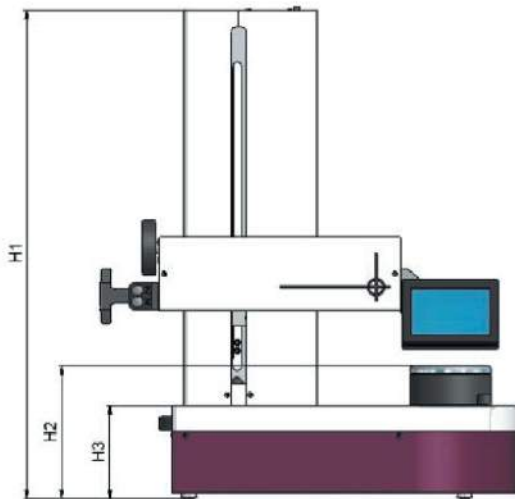
Radiusmessung
Radius measurement



Auswahl Adapter
Up to 99 adapters

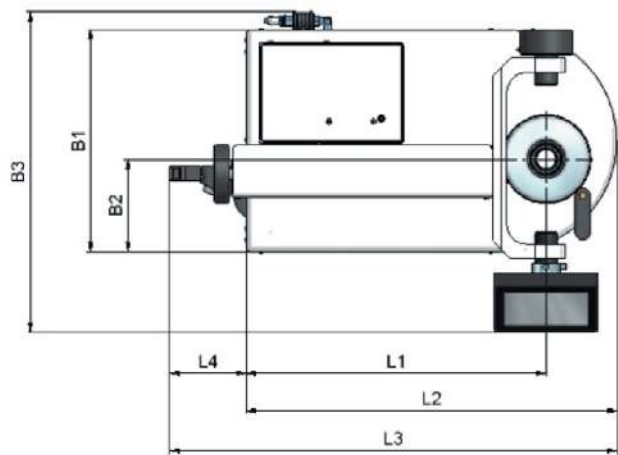
Technische Daten

- 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=ø	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



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
238410	SK50xSK30	30			
236410	SK50xSK40	40			
267410	SK50xVDI20		20		
229410	SK50xVDI25		25		
230410	SK50xVDI30		30		
231410	SK50xVDI40		40		
232410	SK50xVDI50		50		
243410	SK50xHSK 32			A,C,E 32	
244410	SK50xHSK 40			A,C,E 40	
245410	SK50xHSK 50			A,C,E 50	
246410	SK50xHSK 63			A,C,E 63	
248410	SK50xHSK100			A,C,E100	
280410	SK50xC3				C3
281410	SK50xC4				C4
282410	SK50xC5				C5
283410	SK50xC6				C6

Einstelldorn
Control arbor

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker
Printer



Art.-Nr.	Bezeichnung
50.05.315	SK50x50x315

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

Unterbau
Stand



Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen / Stand without rack

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



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	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	VDI	HSK	POLYGON
250410	SK 30	30			
251410	SK 40	40			
252410	SK 50	50			
253410	HSK-A40			A40	
254410	HSK-E40			E40	
255410	HSK-A50			A50	
257410	HSK-A63			A63	
258410	HSK-E63			E63	
259410	VDI 20		20		
260410	VDI 30		30		
261410	VDI 40		40		
262410	VDI 50		50		
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 toolholders.

Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	Art.-Nr.	Typ	HSK	POLYGON
31000	Toolfix Vario Basiskörper			31232	VARIO-Adapter	A 32	
31030	VARIO-Adapter	30		31240	VARIO-Adapter	A 40	
31040	VARIO-Adapter	40		31250	VARIO-Adapter	A 50	
31050	VARIO-Adapter	50		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	
				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



Katalog Nr. 146
Catalogue No. 146



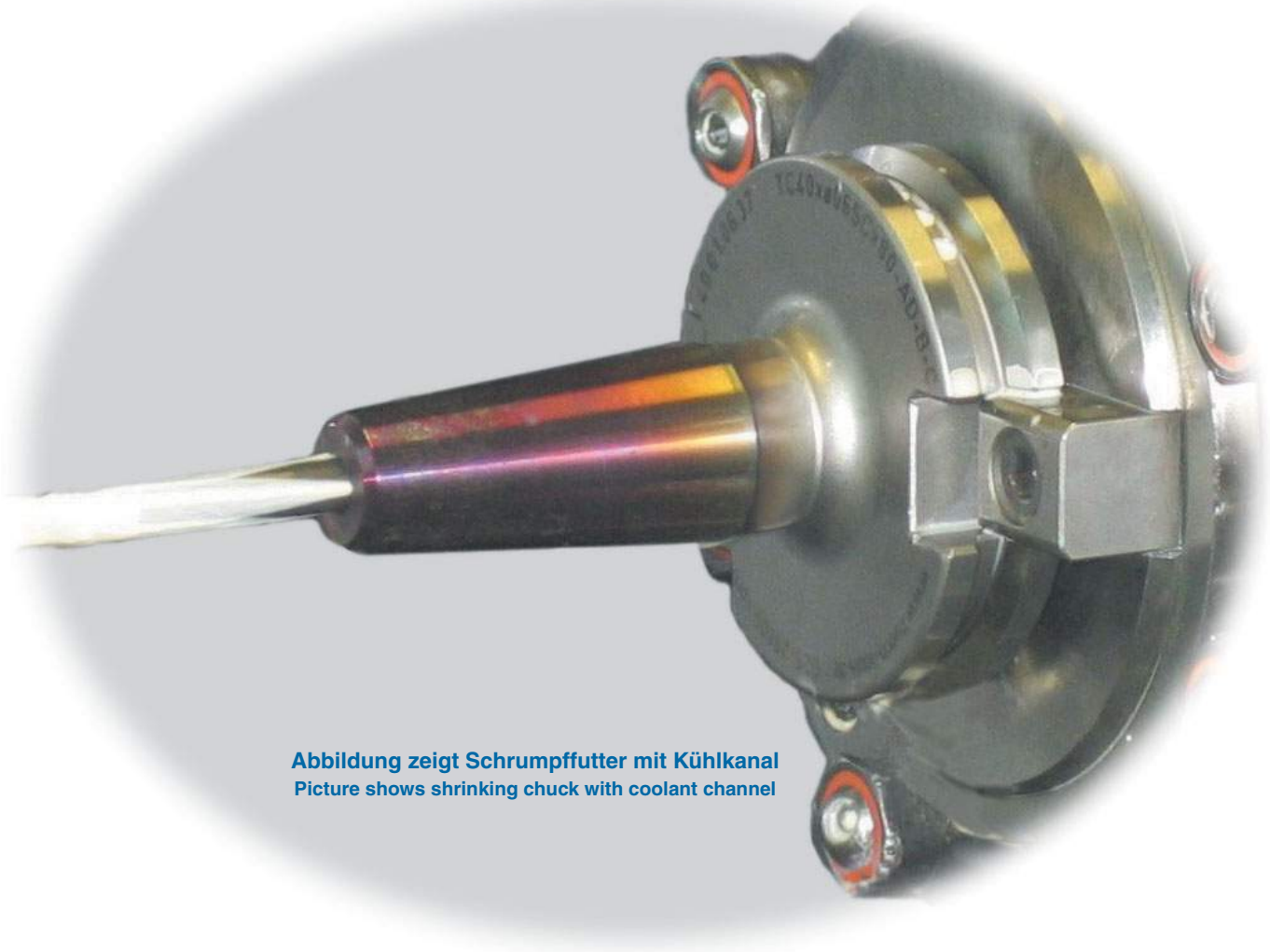


Abbildung zeigt Schrumpffutter mit Kühlkanal
Picture shows shrinking chuck with coolant channel

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

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

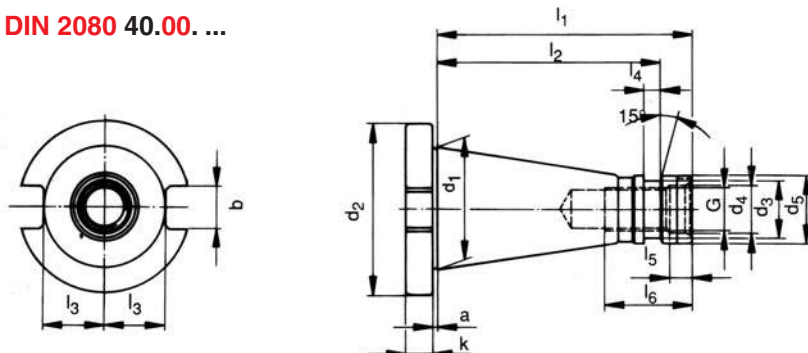
Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von min. 800 N/mm ²	Material: Case hardened steel, tensile strength in the core min. 800 N/mm ²
Ausführung: Einsatzgehärtet HRc 60 - 2 (HV 700 ± 50) Härtetiefe 0,8 mm - 0,2 Brüniert und Präzisionsgeschliffen	Execution: Case hardened HRc 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
Spannzangenfutter (für Spannzangen ER/ESX DIN 6499) Collet chuck (for collets ER/ESX DIN 6499)	5
Spannzangenfutter (für Spannzangen DIN 6388) / Kegelhülse MK Collet chuck (for collets DIN 6388) / Reducing adapter MT	6
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 6358 / Messerkopfaufnahme DIN 6357 Universal arbor DIN 6358 / Shell mill adapter for facing cutters DIN 6357	7
Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B / Bohrfutteraufnahme DIN 238 Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B / Drill chuck arbor DIN 238	8-10
Zylinderschaftaufnahme Whistle Notch DIN 1835 E / Stellhülseaufnahme Holder for straight shank tools Whistle Notch DIN 1835 E / Adapter for setting sleeves	11
NC-Bohrfutter / Dehnspannfutter CNC-drill chuck / Expansion chuck	12
Schrumpffutter Shrinking chuck	13-15
Werkzeugaufnahme zur Kühlmittel- bzw. Luftzufuhr / Pendelhalter Toolholder for coolant- and air-supply / Floating holder	16
Aufnahme für Einschraubfräser / Gewindeschneidfutter Adaptor for end mills with thread shank / Thread cutting chuck	17
Gewindeschneid-Schnellwechselfutter / Reduziereinsätze Thread cutting quick-change chuck / Reducing bushings	18
Werkzeugaufnahmen BBT 30 + 40 mit Plananlage ISO Taper-toolholders BBT 30 + 40	19
Anzugsbolzen Retention knobs	20
Spannmuttern & Dichtscheiben Clamping nuts and sealing discs	21
Spannzangen / Zubehör & Ersatzteile Collets / Accessories and spare parts	22-23
Voreinstellgerät alpha-set 33/35 swift / Zubehör Presetting equipment alpha-set 33/35 swift / Accessories	24-26
TOOLFIX Werkzeugmontagegerät TOOLFIX mounting equipment	27



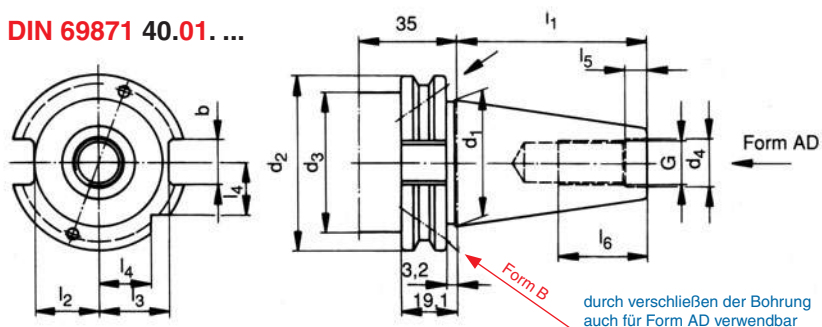
Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005 Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

DIN 2080 40.00. ...



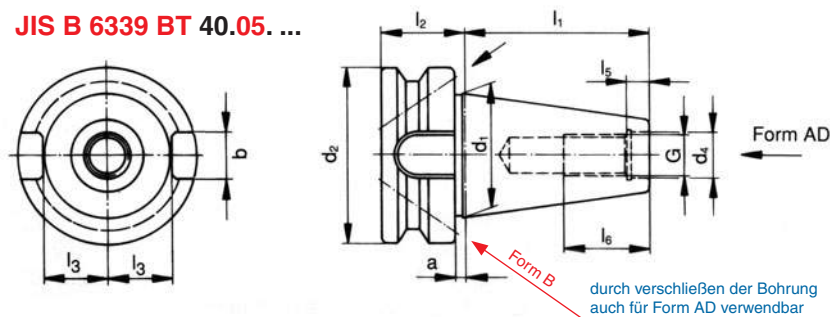
SK	d1	d2	d3	d4	d5	G	a	b	I1	I2	I3	I4	I5	I6	k
30	31,75	50,0	16,5	13	17,10	M 12	1,6	16,1	68,4	51,4	16,2	3	5,5	24	8
40	44,45	63,0	21,1	17	25,00	M 16	1,6	16,1	93,4	82,0	22,5	7	8,2	32	10
50	69,85	97,5	32,0	26	39,29	M 24	3,2	25,7	126,8	115,0	35,3	13	11,0	47	12

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	67,80	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. ...



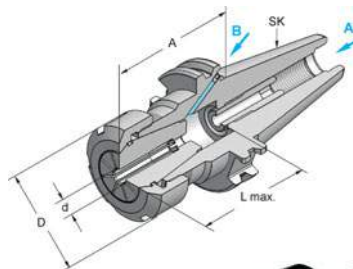
SK	d1	d2	d4	G	a	b	I1	I2	I3	I5	I6
30	31,75	46	12,5	M 12	2	16,1	48,4	22	16,3	7,0	24
35	38,10	53	13,0	M 12	2	14,0	56,5	22	19,3	7,0	27
40	44,45	63	17,0	M 16	2	16,1	65,4	27	22,6	8,2	30
45	57,15	85	21,0	M 20	3	19,3	82,8	33	29,0	9,0	40
50	69,85	100	25,0	M 24	3	25,7	101,8	38	35,3	11,0	45

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

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	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L
												15.05.07.2	BT15	50	1-7	19	36
												15.05.10.2	BT15	40	1-10	28	36
						30.01.07.2	30-AD	70	1-7	18	42	30.05.07.2	30-AD	70	1-7	19	42
						30.01.10.2	30-AD	70	1-10	28	55	30.05.10.2	30-AD	70	1-10	28	55
30.00.16.2	30	50	1-16	42	50	30.01.16.2	30-AD	70	1-16	42	55	30.05.10.2-50	30-AD	50	1-10	28	55
30.00.20.2	30	50	2-20	50	50	30.01.20.2	30-AD	70	2-20	50	55	30.05.16.2	30-AD	70	1-16	42	55
												30.05.20.2	30-AD	70	2-20	50	55
						30.01.26.2	30-AD	70	3-30	63	60	30.05.20.2-50	30-AD	50	2-20	50	55
												30.05.26.2	30-AD	70	3-30	63	60
												30.05.07.22	30-AD	100	1-7	19	45
						30.01.10.22	30-AD	100	1-10	28	55	30.05.10.22	30-AD	100	1-10	28	55
						30.01.16.22	30-AD	100	1-16	42	55	30.05.16.22	30-AD	100	1-16	42	55
						30.01.20.22	30-AD	100	2-20	63	55	30.05.20.22	30-AD	100	2-20	50	55
												40.05.10.2	40-AD	70	1-10	28	55
						40.01.07.2	40-AD+B	70	1-7	19	36	40.05.13.21	40-AD+B	70	1-13	35	60
						40.01.10.2	40-AD+B	70	1-10	28	55	40.05.16.2	40-AD	70	1-16	42	62
						40.01.13.2	40-AD+B	70	1-13	35	60	40.05.20.2	40-AD	70	2-20	50	65
40.00.16.2	40	50	1-16	42	65	40.01.16.2	40-AD+B	70	1-16	42	62	40.05.20.21	40-AD+B	70	2-20	50	65
40.00.20.2	40	50	2-20	50	65	40.01.20.2	40-AD+B	70	2-20	50	68	40.05.26.2	40-AD	70	3-30	50	72
40.00.26.2	40	50	3-30	63	65	40.01.26.2	40-AD+B	70	3-30	63	73	40.05.26.21	40-AD+B	70	3-30	63	72
						40.01.34.2	40-AD+B	85	6-34	78	75	40.05.34.21	40-AD+B	85	6-34	78	75
						40.01.07.22	40-AD+B	100	1-7	19	36	40.05.07.22	40-AD+B	100	1-7	19	36
						40.01.10.22	40-AD+B	100	1-10	28	60	40.05.10.22	40-AD+B	100	1-10	28	60
						40.01.13.22	40-AD+B	100	1-13	35	60	40.05.13.22	40-AD+B	100	1-13	35	60
						40.01.16.22	40-AD+B	100	1-16	42	62	40.05.16.22	40-AD+B	100	1-16	42	62
						40.01.20.22	40-AD+B	100	2-20	50	66	40.05.20.22	40-AD+B	100	2-20	50	66
						40.01.26.22	40-AD+B	100	3-30	63	73	40.05.26.22	40-AD+B	100	3-30	63	73
						40.01.10.23	40-AD+B	160	1-10	28	60	40.05.10.23	40-AD+B	160	1-10	28	60
						40.01.16.23	40-AD+B	160	1-16	42	62	40.05.16.23	40-AD+B	160	1-16	42	62
						40.01.20.23	40-AD+B	160	2-20	50	63	40.05.20.23	40-AD+B	160	2-20	50	66
						40.01.26.23	40-AD+B	160	3-30	63	73	40.05.26.23	40-AD+B	160	3-30	63	72
												50.01.10.2	50-AD+B	100	1-10	28	75
						50.01.16.2	50-AD+B	100	1-16	42	75	50.05.10.2	50-AD+B	100	1-10	28	75
50.00.20.2	50	50	2-20	50	65	50.01.20.2	50-AD+B	100	2-20	50	75	50.05.16.2	50-AD+B	100	1-16	42	75
50.00.26.2	50	50	3-30	63	65	50.01.26.2	50-AD+B	100	3-30	63	75	50.05.20.2	50-AD+B	100	2-20	50	75
50.00.34.2	50	60	6-34	78	65	50.01.34.2	50-AD+B	100	6-34	78	75	50.05.26.2	50-AD+B	100	3-30	63	75
						50.01.10.23	50-AD+B	160	1-10	28	75	50.05.34.2	50-AD+B	100	6-34	78	75
						50.01.16.23	50-AD+B	160	1-16	42	75	50.05.10.23	50-AD+B	160	1-10	28	75
						50.01.20.23	50-AD+B	160	2-20	50	75	50.05.16.23	50-AD+B	160	1-16	42	75
						50.01.26.23	50-AD+B	160	3-30	63	75	50.05.20.23	50-AD+B	160	2-20	50	75
												50.05.26.23	50-AD+B	160	3-30	63	75

Spannzangen DIN 6499



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

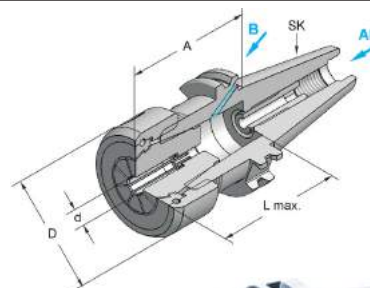
Collet ER/ESX 11 Clamping range ϕ 1-7
Collet ER/ESX 16 Clamping range ϕ 1-10
Collet ER/ESX 20 Clamping range ϕ 1-13
Collet ER/ESX 25 Clamping range ϕ 1-16
Collet ER/ESX 32 Clamping range ϕ 2-20
Collet ER/ESX 40 Clamping range ϕ 3-30
Collet ER/ESX 50 Clamping range ϕ 6-34

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



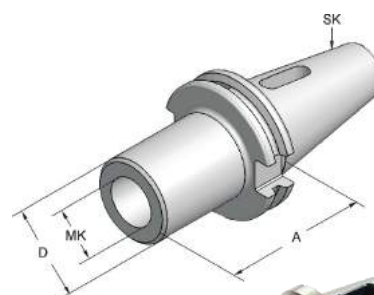
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	
												30.05.16.1	30-AD	70	1-16	43	55	
						40.01.16.10	40-AD+B	70	1-16	43	62	40.05.16.1	40-AD+B	70	1-16	43	62	
						40.01.16.12	40-AD+B	100	1-16	43	62							
40.00.25.1	40	63	2-25	60	74	40.01.25.10	40-AD+B	70	2-25	60	74	40.05.25.1	40-AD+B	70	2-25	60	74	
						40.01.25.12	40-AD+B	100	2-25	60	74							
						40.01.32.10	40-AD+B	90	4-32	72	82	40.05.32.1	40-AD+B	80	4-32	72	82	
50.00.25.1	50	63	2-25	60	74	50.01.25.10	50-AD+B	100	2-25	60	74	50.05.25.1	50-AD+B	100	2-25	60	74	
50.00.32.1	50	70	4-32	72	93	50.01.32.10	50-AD+B	100	4-32	72	93	50.05.32.1	50-AD+B	100	4-32	72	93	

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

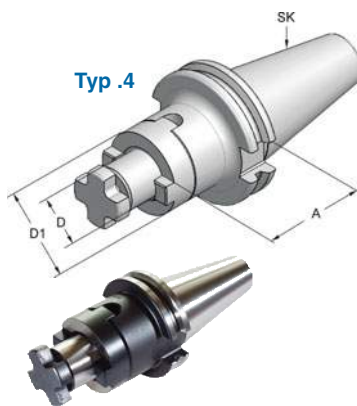
Kombi-Aufsteckfräsdorn DIN 6358 Typ .4 Universal arbor DIN 6358 Typ .4

Messerkopfaufnahme DIN 6357 Typ .9 Shell mill adapter for facing cutters DIN 6357 Typ .9

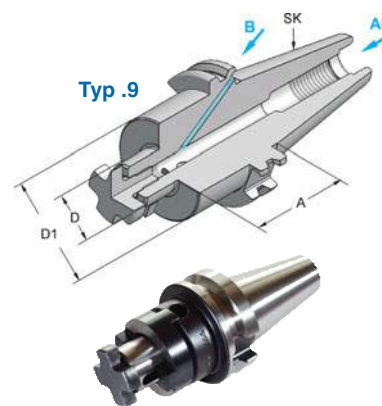
Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel
zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper
to the holding part < 0,005



DIN 2080 - Typ .4



DIN 69871 - Typ .4



MAS BT - Typ .4

Art.-Nr.	SK	A	D	D1	L	Art.-Nr.	SK	A	D	D1	L	Art.-Nr.	SK	A	D	D1	L
30.00.16.4	30	40	16	32	10	30.01.16.4	30	50	16	32	10	30.05.16.4	30	50	16	32	10
30.00.22.4	30	40	22	40	12	30.01.22.4	30	50	22	40	12	30.05.22.4	30	50	22	40	12
30.00.27.4	30	40	27	48	12	30.01.27.4	30	52	27	48	12	30.05.27.4	30	50	27	48	12
40.00.16.4	40	52	16	32	10	40.01.16.4	40	55	16	32	10	40.05.16.4	40	55	16	32	10
40.00.22.4	40	52	22	40	12	40.01.22.4	40	55	22	40	12	40.05.22.4	40	55	22	40	12
40.00.27.4	40	52	27	48	12	40.01.27.4	40	55	27	48	12	40.05.27.4	40	55	27	48	12
40.00.32.4	40	52	32	58	14	40.01.32.4	40	60	32	58	14	40.05.32.4	40	60	32	58	14
40.00.40.4	40	52	40	70	14	40.01.40.4	40	60	40	70	14	40.05.40.4	40	60	40	70	14
						40.01.16.42	40	100	16	32	10	40.05.16.42	40	100	16	32	10
						40.01.22.42	40	100	22	40	12	40.05.22.42	40	100	22	40	12
						40.01.27.42	40	100	27	48	12	40.05.27.42	40	100	27	48	12
						40.01.32.42	40	100	32	58	14	40.05.32.42	40	100	32	58	14
50.00.16.4	50	52	16	32	10	50.01.16.4	50	55	16	32	10	50.05.16.4	50	70	16	32	10
50.00.22.4	50	52	22	40	12	50.01.22.4	50	55	22	40	12	50.05.22.4	50	70	22	40	12
50.00.27.4	50	52	27	48	12	50.01.27.4	50	55	27	48	12	50.05.27.4	50	70	27	48	12
50.00.32.4	50	52	32	58	14	50.01.32.4	50	55	32	58	14	50.05.32.4	50	70	32	58	14
50.00.40.4	50	52	40	70	14	50.01.40.4	50	55	40	70	14	50.05.40.4	50	70	40	70	14
50.00.50.4	50	52	50	90	16	50.01.50.4	50	70	50	90	16	50.05.50.4	50	90	50	90	16
						50.01.16.42	50	100	16	32	10	50.05.16.42	50	100	16	32	10
						50.01.22.42	50	100	22	40	12	50.05.22.42	50	100	22	40	12
						50.01.27.42	50	100	27	48	12	50.05.27.42	50	100	27	48	12
						50.01.32.42	50	100	32	58	14	50.05.32.42	50	100	32	58	14
						50.01.40.42	50	100	40	70	14	50.05.40.42	50	100	40	70	14



DIN 2080



DIN 69871



MAS BT

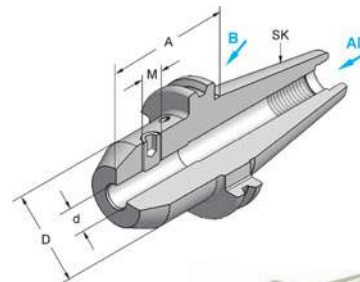
Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1	Art.-Nr.	SK	A	D	D1
										30.05.16.9	30-AD+B+C	40	16	39
										30.05.22.9	30-AD+B+C	40	22	48
										30.05.27.9	30-AD+B+C	40	27	48
40.00.16.9	40	30	16	39	40.01.16.9	40-AD+B+C	50	16	39	40.05.16.9	40-AD+B+C	50	16	39
40.00.22.9	40	30	22	49	40.01.22.9	40-AD+B+C	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	55	60	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

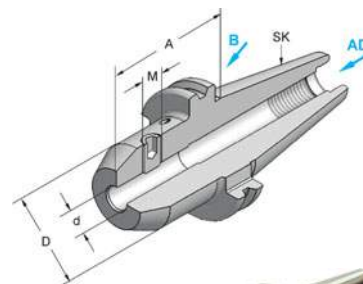
Art.-Nr.	SK	A	d	D	M	Art.-Nr.	SK	A	d	D	M	Art.-Nr.	SK	A	d	D	M
30.00.06.6	30	50	6	25	6	30.01.06.6	30-AD	60	6	25	6	30.05.06.60	30-AD	60	6	25	6
30.00.08.6	30	50	8	28	8	30.01.08.6	30-AD	60	8	28	8	30.05.08.60	30-AD	60	8	28	8
30.00.10.6	30	50	10	35	10	30.01.10.6	30-AD	60	10	35	10	30.05.10.60	30-AD	60	10	35	10
30.00.12.6	30	50	12	42	12	30.01.12.6	30-AD	60	12	42	12	30.05.12.60	30-AD	60	12	42	12
						30.01.14.6	30-AD	60	14	44	12	30.05.14.60	30-AD	60	14	44	12
30.00.16.6	30	50	16	48	14	30.01.16.6	30-AD	60	16	48	14	30.05.16.60	30-AD	60	16	48	14
						30.01.18.6	30-AD	60	18	50	14	30.05.18.60	30-AD	60	18	50	14
30.00.20.6	30	50	20	50	16	30.01.20.6	30-AD	60	20	50	16	30.05.20.60	30-AD	60	20	50	16
						30.01.25.6	30-AD	75	25	50	16x1	30.05.25.60	30-AD	75	25	50	16x1
												30.05.32.60	30-AD	85	32	52	12x1
						40.01.06.06	40-AD	30	6	25	6	30.05.06.62	30-AD	100	6	25	6
						40.01.08.06	40-AD	30	8	28	8	30.05.08.62	30-AD	100	8	28	8
						40.01.10.06	40-AD	30	10	35	10	30.05.10.62	30-AD	100	10	35	10
						40.01.12.06	40-AD	35	12	42	12	30.05.12.62	30-AD	100	12	42	12
						40.01.14.06	40-AD	35	14	44	12	30.05.16.62	30-AD	100	16	48	14
						40.01.16.06	40-AD	35	16	48	14	30.05.20.62	30-AD	100	20	52	16
						40.01.18.06	40-AD	35	18	50	14						
						40.01.20.06	40-AD	35	20	50	16	40.05.16.06	40-AD	35	16	48	14
						40.01.25.06	40-AD	35	25	50	16x1	40.05.20.06	40-AD	35	20	50	16
						40.01.32.06	40-AD	35	32	50	16x1	40.05.25.06	40-AD	35	25	50	16x1
40.00.06.6	40	50	6	25	6	40.01.06.6	40-AD+B	65	6	25	6	40.05.06.60	40-AD	65	6	25	6
40.00.08.6	40	50	8	28	8	40.01.08.6	40-AD+B	65	8	28	8	40.05.08.60	40-AD	65	8	28	8
40.00.10.6	40	50	10	35	10	40.01.10.6	40-AD+B	65	10	35	10	40.05.10.60	40-AD	65	10	35	10
40.00.12.6	40	50	12	42	12	40.01.12.6	40-AD+B	65	12	42	12	40.05.12.60	40-AD	65	12	42	12
40.00.14.6	40	50	14	44	12	40.01.14.6	40-AD+B	65	14	44	12	40.05.14.60	40-AD	65	14	44	12
40.00.16.6	40	63	16	48	14	40.01.16.6	40-AD+B	65	16	48	14	40.05.16.60	40-AD	65	16	48	14
40.00.18.6	40	63	18	50	14	40.01.18.6	40-AD+B	65	18	50	14	40.05.18.60	40-AD	65	18	50	14
40.00.20.6	40	63	20	50	16	40.01.20.6	40-AD+B	65	20	50	16	40.05.20.60	40-AD	65	20	50	16
40.00.25.6	40	80	25	64	18x2	40.01.25.6	40-AD+B	75	25	64	18x2	40.05.25.60	40-AD	65	25	64	18x2
40.00.32.6	40	80	32	72	20x2	40.01.32.6	40-AD+B	75	32	72	20x2	40.05.32.60	40-AD	75	32	72	20x2
						40.01.40.6	40-AD+B	120	40	80	20x2	40.05.40.60	40-AD+B	120	40	80	20x2
						40.01.06.620	40-AD+B	100	6	25	6	40.05.06.62	40-AD+B	100	6	25	6
						40.01.08.620	40-AD+B	100	8	28	8	40.05.08.62	40-AD+B	100	8	28	8
						40.01.10.620	40-AD+B	100	10	35	10	40.05.10.62	40-AD+B	100	10	35	10
						40.01.12.620	40-AD+B	100	12	42	12	40.05.12.62	40-AD+B	100	12	42	12
						40.01.14.620	40-AD+B	100	14	44	12	40.05.14.62	40-AD+B	100	14	44	12
						40.01.16.620	40-AD+B	100	16	48	14	40.05.16.62	40-AD+B	100	16	48	14
						40.01.18.620	40-AD+B	100	18	50	14	40.05.18.62	40-AD+B	100	18	50	14
						40.01.20.620	40-AD+B	100	20	50	16	40.05.20.62	40-AD+B	100	20	50	16
						40.01.25.620	40-AD+B	100	25	64	18x2	40.05.25.62	40-AD+B	100	25	64	18x2
						40.01.32.620	40-AD+B	100	32	72	20x2	40.05.32.62	40-AD+B	100	32	72	20x2

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

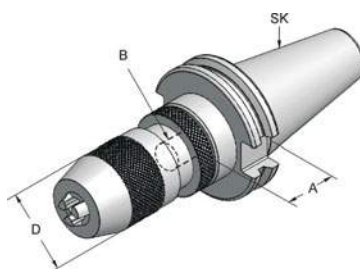
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	M	Art.-Nr.	SK	A	d	D	M	Art.-Nr.	SK	A	d	D	M	
						40.01.06.63	40-AD+B	160	6	25	6	40.05.06.63	40-AD+B	160	6	25	6	
						40.01.08.63	40-AD+B	160	8	28	8	40.05.08.63	40-AD+B	160	8	28	8	
						40.01.10.63	40-AD+B	160	10	35	10	40.05.10.63	40-AD+B	160	10	35	10	
						40.01.12.63	40-AD+B	160	12	42	12	40.05.12.63	40-AD+B	160	12	42	12	
						40.01.16.63	40-AD+B	160	16	44	14	40.05.16.63	40-AD+B	160	16	44	14	
						40.01.20.63	40-AD+B	160	20	48	16	40.05.20.63	40-AD+B	160	20	48	16	
50.00.06.6	50	63	6	25	6	50.01.06.6	50-AD+B	63	6	25	6	50.05.06.60	50-AD+B	63	6	25	6	
50.00.08.6	50	63	8	28	8	50.01.08.6	50-AD+B	63	8	28	8	50.05.08.60	50-AD+B	63	8	28	8	
50.00.10.6	50	63	10	35	10	50.01.10.6	50-AD+B	63	10	35	10	50.05.10.60	50-AD+B	63	10	35	10	
50.00.12.6	50	63	12	42	12	50.01.12.6	50-AD+B	63	12	42	12	50.05.12.60	50-AD+B	80	12	42	12	
50.00.14.6	50	63	14	44	12	50.01.14.6	50-AD+B	63	14	44	12	50.05.14.60	50-AD+B	80	14	44	12	
50.00.16.6	50	63	16	48	14	50.01.16.6	50-AD+B	63	16	48	14	50.05.16.60	50-AD+B	80	16	48	14	
50.00.18.6	50	63	18	50	14	50.01.18.6	50-AD+B	63	18	50	14	50.05.18.60	50-AD+B	80	18	50	14	
50.00.20.6	50	63	20	52	16	50.01.20.6	50-AD+B	63	20	52	16	50.05.20.60	50-AD+B	80	20	52	16	
50.00.25.6	50	80	25	64	18x2	50.01.25.6	50-AD+B	80	25	64	18x2	50.05.25.60	50-AD+B	100	25	64	18x2	
50.00.32.6	50	80	32	72	20x2	50.01.32.6	50-AD+B	100	32	72	20x2	50.05.32.60	50-AD+B	105	32	72	20x2	
50.00.40.6	50	90	40	80	20x2	50.01.40.6	50-AD+B	100	40	80	20x2	50.05.40.60	50-AD+B	110	40	80	20x2	
						50.01.50.6	50-AD+B	120	50	100	20x2	50.05.50.60	50-AD+B	125	50	100	20x2	

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



Bohrfutter Drill chuck

287100
289100
290100



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

287100 B12x0,5-10x80

289100 B16x1,0-13x90

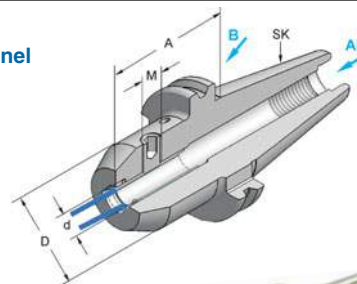
290100 B16x2,5-16x95

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	M	Art.-Nr.	SK	A	d	D	M
						30.05.06.66	30-AD+B+C	65	6	25	6
						30.05.08.66	30-AD+B+C	65	8	28	8
						30.05.10.66	30-AD+B+C	65	10	35	10
						30.05.12.66	30-AD+B+C	65	12	42	12
						30.05.14.66	30-AD+B+C	65	14	44	12
						30.05.16.66	30-AD+B+C	65	16	48	14
						30.05.18.66	30-AD+B+C	65	18	50	14
						30.05.20.66	30-AD+B+C	65	20	52	16
40.01.06.66	40-AD+B+C	65	6	25	6	40.05.06.66	40-AD+B+C	65	6	25	6
40.01.08.66	40-AD+B+C	65	8	28	8	40.05.08.66	40-AD+B+C	65	8	28	8
40.01.10.66	40-AD+B+C	65	10	35	10	40.05.10.66	40-AD+B+C	65	10	35	10
40.01.12.66	40-AD+B+C	65	12	42	12	40.05.12.66	40-AD+B+C	65	12	42	12
40.01.14.66	40-AD+B+C	65	14	44	12	40.05.14.66	40-AD+B+C	65	14	44	12
40.01.16.66	40-AD+B+C	65	16	48	14	40.05.16.66	40-AD+B+C	65	16	48	14
40.01.18.66	40-AD+B+C	65	18	50	14	40.05.18.66	40-AD+B+C	65	18	50	14
40.01.20.66	40-AD+B+C	65	20	52	16	40.05.20.66	40-AD+B+C	65	20	52	16
40.01.25.66	40-AD+B+C	75	25	64	18x2	40.05.25.66	40-AD+B+C	75	25	64	18x2
40.01.32.66	40-AD+B+C	75	32	72	20x2	40.05.32.66	40-AD+B+C	75	32	72	20x2
40.01.06.662	40-AD+B+C	100	6	25	6	40.05.06.662	40-AD+B+C	100	6	25	6
40.01.08.662	40-AD+B+C	100	8	28	8	40.05.08.662	40-AD+B+C	100	8	28	8
40.01.10.662	40-AD+B+C	100	10	35	10	40.05.10.662	40-AD+B+C	100	10	35	10
40.01.12.662	40-AD+B+C	100	12	42	12	40.05.12.662	40-AD+B+C	100	12	42	12
40.01.16.662	40-AD+B+C	100	16	48	14	40.05.16.662	40-AD+B+C	100	16	48	14
40.01.20.662	40-AD+B+C	100	20	52	16	40.05.20.662	40-AD+B+C	100	20	52	16
40.01.25.662	40-AD+B+C	100	25	64	18x2	40.05.25.662	40-AD+B+C	100	25	64	18x2
40.01.32.662	40-AD+B+C	100	32	72	20x2	40.05.32.662	40-AD+B+C	100	32	72	20x2
50.01.06.66	50-AD+B+C	100	6	25	6	50.05.06.66	50-AD+B+C	100	6	25	6
50.01.08.66	50-AD+B+C	100	8	28	8	50.05.08.66	50-AD+B+C	100	8	28	8
50.01.10.66	50-AD+B+C	100	10	35	10	50.05.10.66	50-AD+B+C	100	10	35	10
50.01.12.66	50-AD+B+C	100	12	42	12	50.05.12.66	50-AD+B+C	100	12	42	12
50.01.14.66	50-AD+B+C	100	14	44	12	50.05.14.66	50-AD+B+C	100	14	44	12
50.01.16.66	50-AD+B+C	100	16	48	14	50.05.16.66	50-AD+B+C	100	16	48	14
50.01.18.66	50-AD+B+C	100	18	50	14	50.05.18.66	50-AD+B+C	100	18	50	14
50.01.20.66	50-AD+B+C	100	20	52	16	50.05.20.66	50-AD+B+C	100	20	52	16
50.01.25.66	50-AD+B+C	100	25	64	18x2	50.05.25.66	50-AD+B+C	100	25	64	18x2
50.01.32.66	50-AD+B+C	100	32	72	20x2	50.05.32.66	50-AD+B+C	120	32	72	20x2
50.01.40.66	50-AD+B+C	100	40	80	20x2	50.05.40.66	50-AD+B+C	120	40	80	20x2
50.01.50.66	50-AD+B+C	120	50	100	20x2	50.05.50.66	50-AD+B+C	165	50	100	20x2
50.01.10.663	50-AD+B+C	160	10	35	10	50.05.10.663	50-AD+B+C	160	10	35	10
50.01.12.663	50-AD+B+C	160	12	42	12	50.05.12.663	50-AD+B+C	160	12	42	12
50.01.16.663	50-AD+B+C	160	16	48	14	50.05.16.663	50-AD+B+C	160	16	48	14
50.01.20.663	50-AD+B+C	160	20	52	16	50.05.20.663	50-AD+B+C	160	20	52	16
50.01.25.663	50-AD+B+C	160	25	64	18x2	50.05.25.663	50-AD+B+C	160	25	64	18x2

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

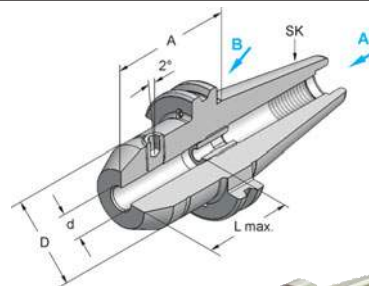
Art.-Nr.	Typ
270100	6,0x1,5
271100	8,0x1,5
272100	10,0x2,0
273100	12,0x2,0
274100	14,0x2,0
275100	16,0x2,5
276100	18,0x2,5
277100	20,0x2,5
278100	25,0x3,0
279100	32,0x3,0
299100	40,0x3,5

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

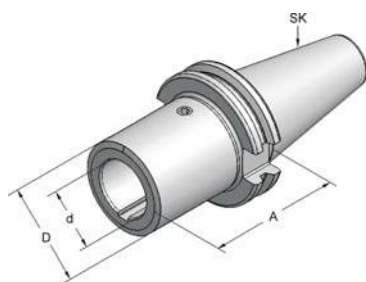
MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L
40.01.06.65	40-AD+B	65	6	25	38	40.05.06.65	40-AD+B	65	6	25	38
40.01.08.65	40-AD+B	65	8	28	38	40.05.08.65	40-AD+B	65	8	28	38
40.01.10.65	40-AD+B	65	10	35	45	40.05.10.65	40-AD+B	65	10	35	45
40.01.12.65	40-AD+B	65	12	42	52	40.05.12.65	40-AD+B	65	12	42	52
40.01.14.65	40-AD+B	65	14	44	52	40.05.14.65	40-AD+B	65	14	44	52
40.01.16.65	40-AD+B	65	16	48	55	40.05.16.65	40-AD+B	65	16	48	55
40.01.18.65	40-AD+B	65	18	50	55	40.05.18.65	40-AD+B	65	18	50	55
40.01.20.65	40-AD+B	65	20	52	59	40.05.20.65	40-AD+B	65	20	52	59
40.01.25.65	40-AD+B	75	25	63	67	40.05.25.65	40-AD+B	75	25	63	67
40.01.32.65	40-AD+B	75	32	63	68	40.05.32.65	40-AD+B	75	32	63	68
40.01.06.652	40-AD+B	100	6	25	38	40.05.06.652	40-AD+B	100	6	25	38
40.01.08.652	40-AD+B	100	8	28	38	40.05.08.652	40-AD+B	100	8	28	38
40.01.10.652	40-AD+B	100	10	35	45	40.05.10.652	40-AD+B	100	10	35	45
40.01.12.652	40-AD+B	100	12	42	52	40.05.12.652	40-AD+B	100	12	42	52
40.01.14.652	40-AD+B	100	14	44	52	40.05.14.652	40-AD+B	100	14	44	52
40.01.16.652	40-AD+B	100	16	48	55	40.05.16.652	40-AD+B	100	16	48	55
40.01.20.652	40-AD+B	100	20	52	59	40.05.20.652	40-AD+B	100	20	52	59
50.01.06.65	50-AD+B	63	6	25	38	50.05.06.65	50-AD+B	63	6	25	38
50.01.08.65	50-AD+B	63	8	28	38	50.05.08.65	50-AD+B	63	8	28	38
50.01.10.65	50-AD+B	63	10	35	45	50.05.10.65	50-AD+B	63	10	35	45
50.01.12.65	50-AD+B	63	12	42	52	50.05.12.65	50-AD+B	80	12	42	52
50.01.14.65	50-AD+B	63	14	44	52	50.05.14.65	50-AD+B	80	14	44	52
50.01.16.65	50-AD+B	63	16	48	55	50.05.16.65	50-AD+B	80	16	48	55
50.01.18.65	50-AD+B	63	18	50	55	50.05.18.65	50-AD+B	80	18	50	55
50.01.20.65	50-AD+B	63	20	52	59	50.05.20.65	50-AD+B	80	20	52	59
50.01.25.65	50-AD+B	80	25	63	67	50.05.25.65	50-AD+B	100	25	63	67
50.01.32.65	50-AD+B	100	32	63	68	50.05.32.65	50-AD+B	105	32	63	68

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

Schrumpffutter POWER-FLASH Typ .36

Shrinking chuck POWER-FLASH Type .36

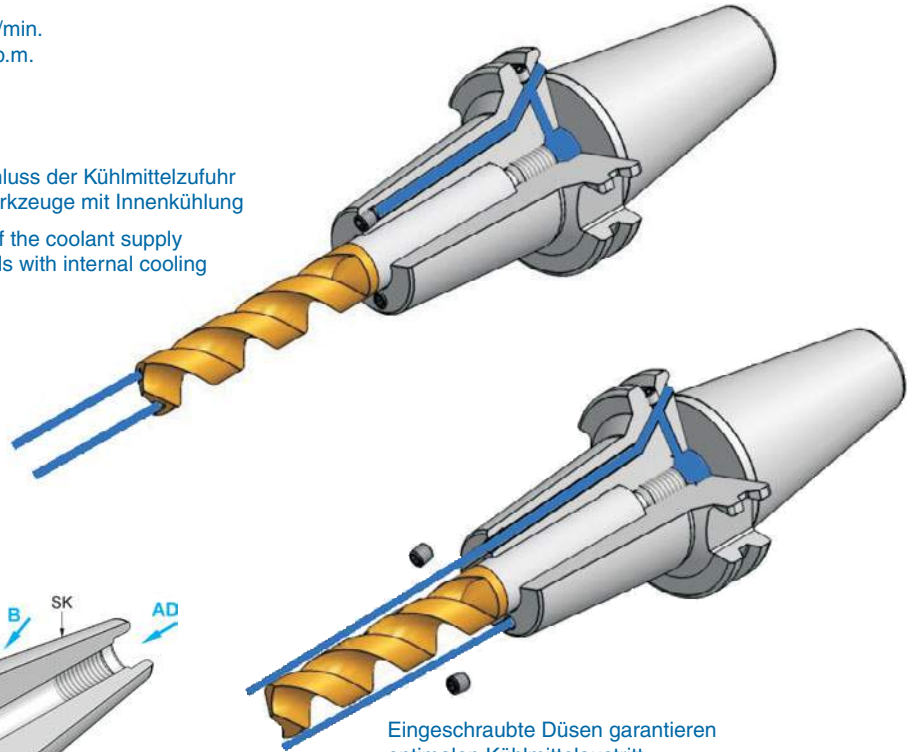
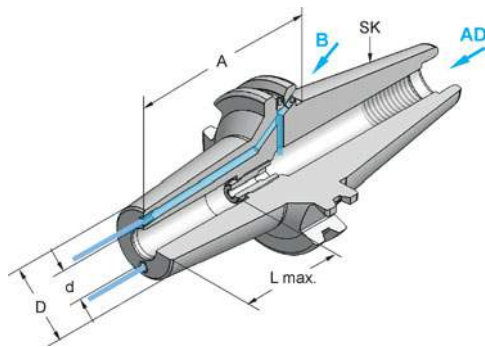
Kegelwinkel AT3, Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Taper angle AT3, Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

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.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L
40.01.08.36	40-AD+B	80	8	24	40	40.05.08.36	40-AD+B	80	8	24	40
40.01.10.36	40-AD+B	80	10	26	42	40.05.10.36	40-AD+B	80	10	26	42
40.01.12.36	40-AD+B	80	12	28	47	40.05.12.36	40-AD+B	80	12	28	47
40.01.14.36	40-AD+B	80	14	30	47	40.05.14.36	40-AD+B	80	14	30	47
40.01.16.36	40-AD+B	80	16	32	50	40.05.16.36	40-AD+B	80	16	32	50
40.01.18.36	40-AD+B	80	18	34	50	40.05.18.36	40-AD+B	80	18	34	50
40.01.20.36	40-AD+B	80	20	36	52	40.05.20.36	40-AD+B	80	20	36	52
40.01.25.36	40-AD+B	90	25	42	58	40.05.25.36	40-AD+B	90	25	42	58
50.01.08.36	50-AD+B	100	8	24	40	50.05.08.36	50-AD+B	100	8	24	40
50.01.10.36	50-AD+B	100	10	26	42	50.05.10.36	50-AD+B	100	10	26	42
50.01.12.36	50-AD+B	100	12	28	47	50.05.12.36	50-AD+B	100	12	28	47
50.01.14.36	50-AD+B	100	14	30	47	50.05.14.36	50-AD+B	100	14	30	47
50.01.16.36	50-AD+B	100	16	32	50	50.05.16.36	50-AD+B	100	16	32	50
50.01.20.36	50-AD+B	100	20	36	52	50.05.20.36	50-AD+B	100	20	36	52
50.01.25.36	50-AD+B	100	25	42	58	50.05.25.36	50-AD+B	100	25	42	58
50.01.32.36	50-AD+B	100	32	49	58	50.05.32.36	50-AD+B	100	32	49	58
50.01.10.362	50-AD+B	130	10	26	42						
50.01.12.362	50-AD+B	130	12	28	47						
50.01.16.362	50-AD+B	130	16	32	50						
50.01.20.362	50-AD+B	130	20	36	52						
50.01.25.362	50-AD+B	130	25	42	58						
50.01.32.362	50-AD+B	130	32	49	58						

Sonderausführungen auf Anfrage / Special executions on inquiry

Sonderausführungen auf Anfrage / Special executions on inquiry

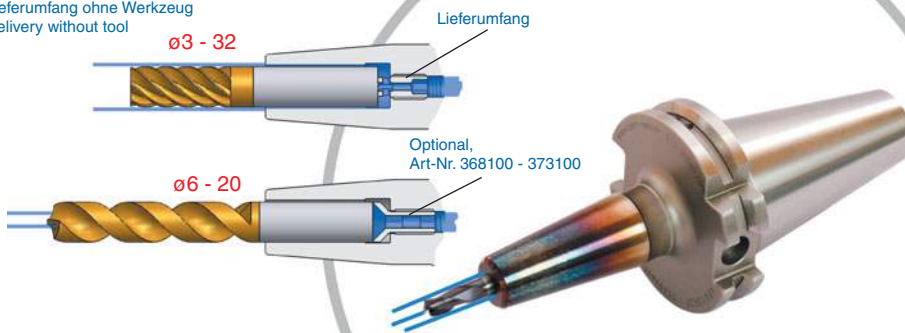
Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed

Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min
zur Werkzeugschneide

Coolant supply through coolant channels in the boring
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.

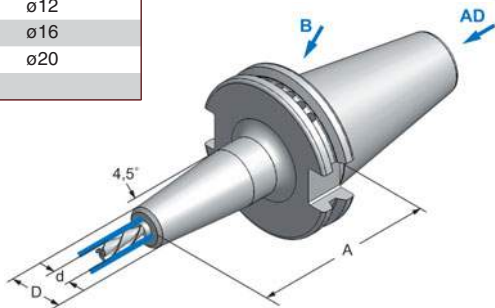
Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



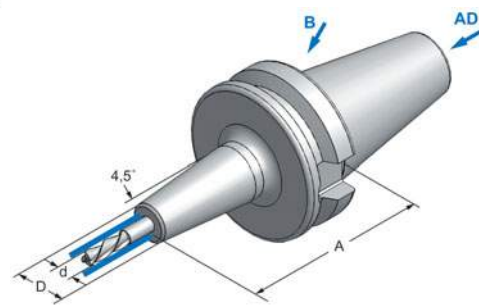
**SK 40 DIN 69871
MAS BT 30 + 40
ø3 - ø32**

Anschlagschraube Stop screw

Art.-Nr.	d
368100	ø6
369100	ø8
370100	ø10
371100	ø12
372100	ø16
373100	ø20



DIN 69871



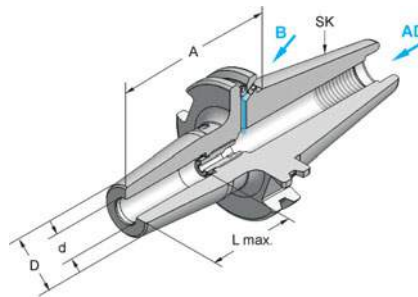
MAS BT

DIN 69871							MAS BT						
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik		Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik	
							30.05.03.37	BT30x03SCx 70-AD	70	3	10	2	
							30.05.04.37	BT30x04SCx 70-AD	70	4	11	2	
							30.05.05.37	BT30x05SCx 70-AD	70	5	14	2	
							30.05.06.37	BT30x06SCx 70-AD	70	6	21	3	
							30.05.08.37	BT30x08SCx 70-AD	70	8	21	3	
							30.05.10.37	BT30x10SCx 70-AD	70	10	24	3	
							30.05.12.37	BT30x12SCx 70-AD	70	12	24	3	
							30.05.16.37	BT30x16SCx 70-AD	70	16	26	3	
							30.05.20.37	BT30x20SCx 70-AD	70	20	33	3	
40.01.03.37	TC40x03SCx 80-AD+B	80	3	10	2		40.05.03.37	BT40x03SCx 80-AD+B	80	3	10	2	
40.01.04.37	TC40x04SCx 80-AD+B	80	4	11	2		40.05.04.37	BT40x04SCx 80-AD+B	80	4	11	2	
40.01.05.37	TC40x05SCx 80-AD+B	80	5	14	2		40.05.05.37	BT40x05SCx 80-AD+B	80	5	14	2	
40.01.06.37	TC40x06SCx 80-AD+B	80	6	16	3		40.05.06.37	BT40x06SCx 80-AD+B	80	6	16	3	
40.01.08.37	TC40x08SCx 80-AD+B	80	8	21	3		40.05.08.37	BT40x08SCx 80-AD+B	80	8	21	3	
40.01.10.37	TC40x10SCx 80-AD+B	80	10	24	3		40.05.10.37	BT40x10SCx 80-AD+B	80	10	24	3	
40.01.12.37	TC40x12SCx 80-AD+B	80	12	24	3		40.05.12.37	BT40x12SCx 80-AD+B	80	12	24	3	
40.01.16.37	TC40x16SCx 80-AD+B	80	16	26	3		40.05.16.37	BT40x16SCx 80-AD+B	80	16	26	3	
40.01.20.37	TC40x20SCx 80-AD+B	80	20	33	3		40.05.20.37	BT40x20SCx 80-AD+B	80	20	33	3	
40.01.25.37	TC40x25SCx100-AD+B	100	25	44	3		40.05.25.37	BT40x25SCx100-AD+B	100	25	44	3	
40.01.32.37	TC40x32SCx100-AD+B	100	32	44	3		40.05.32.37	BT40x32SCx100-AD+B	100	32	44	3	

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	L
15.05.03.31	BT15	50	3	10	20
15.05.04.31	BT15	50	4	13	20
15.05.05.31	BT15	50	5	13	25
15.05.06.31	BT15	50	6	21	25
15.05.08.31	BT15	50	8	21	36
15.05.10.31	BT15	40	10	24	32

DIN 69871

DIN 69871

Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	
40.01.03.31	40-AD+B	80	3	10	20	30.01.03.31	30-AD	70	3	10	20	30.05.03.31	30-AD	70	3	10	20	
40.01.04.31	40-AD+B	80	4	13	20	30.01.04.31	30-AD	70	4	13	20	30.05.04.31	30-AD	70	4	13	20	
40.01.05.31	40-AD+B	80	5	13	25	30.01.05.31	30-AD	70	5	13	25	30.05.05.31	30-AD	70	5	13	25	
40.01.06.31	40-AD+B	80	6	21	40	30.01.06.31	30-AD	70	6	21	40	30.05.06.31	30-AD	70	6	21	40	
40.01.08.31	40-AD+B	80	8	21	40	30.01.08.31	30-AD	70	8	21	40	30.05.08.31	30-AD	70	8	21	40	
40.01.10.31	40-AD+B	80	10	24	45	30.01.10.31	30-AD	70	10	24	45	30.05.10.31	30-AD	70	10	24	45	
40.01.12.31	40-AD+B	80	12	24	50	30.01.12.31	30-AD	70	12	24	50	30.05.12.31	30-AD	70	12	24	50	
40.01.14.31	40-AD+B	80	14	27	50	30.01.14.31	30-AD	70	14	27	50	30.05.14.31	30-AD	70	14	27	50	
40.01.16.31	40-AD+B	80	16	27	55	30.01.16.31	30-AD	70	16	27	55	30.05.16.31	30-AD	70	16	27	55	
40.01.18.31	40-AD+B	80	18	33	55													
40.01.20.31	40-AD+B	80	20	33	57	50.01.06.31	50-AD+B	80	6	21	40	40.05.03.31	40-AD+B	80	3	10	20	
40.01.25.31	40-AD+B	100	25	44	65	50.01.08.31	50-AD+B	80	8	21	40	40.05.04.31	40-AD+B	80	4	13	20	
40.01.32.31	40-AD+B	100	32	44	65	50.01.10.31	50-AD+B	80	10	24	45	40.05.05.31	40-AD+B	80	5	13	25	
						50.01.12.31	50-AD+B	80	12	24	50	40.05.06.31	40-AD+B	90	6	21	40	
40.01.06.32	40-AD+B	130	6	21	40	50.01.14.31	50-AD+B	80	14	27	50	40.05.08.31	40-AD+B	90	8	21	40	
40.01.08.32	40-AD+B	130	8	21	40	50.01.16.31	50-AD+B	80	16	27	55	40.05.10.31	40-AD+B	90	10	24	45	
40.01.10.32	40-AD+B	130	10	24	45	50.01.20.31	50-AD+B	80	20	33	57	40.05.12.31	40-AD+B	90	12	24	50	
40.01.12.32	40-AD+B	130	12	24	50	50.01.25.31	50-AD+B	100	25	44	65	40.05.14.31	40-AD+B	90	14	27	50	
40.01.16.32	40-AD+B	130	16	27	55	50.01.32.31	50-AD+B	100	32	44	65	40.05.16.31	40-AD+B	90	16	27	55	
40.01.20.32	40-AD+B	130	20	33	57							40.05.18.31	40-AD+B	90	18	33	55	
40.01.25.32	40-AD+B	130	25	44	65	50.01.06.32	50-AD+B	130	6	21	40	40.05.20.31	40-AD+B	90	20	33	57	
40.01.32.32	40-AD+B	130	32	44	65	50.01.08.32	50-AD+B	130	8	21	40	40.05.25.31	40-AD+B	100	25	44	65	
						50.01.10.32	50-AD+B	130	10	24	45	40.05.32.31	40-AD+B	100	32	44	65	
40.01.06.33	40-AD+B	160	6	21	40	50.01.12.32	50-AD+B	130	12	24	50	Steilkegel 25 mit Plananlage Collet chuck with plane face						
40.01.08.33	40-AD+B	160	8	21	40	50.01.14.32	50-AD+B	130	14	27	50							
40.01.10.33	40-AD+B	160	10	24	45	50.01.16.32	50-AD+B	130	16	27	55	Art.-Nr.	SK	A	d	D	L	
40.01.12.33	40-AD+B	160	12	24	50	50.01.20.32	50-AD+B	130	20	33	57	25.01.03.31	25	60	3	10	20	
40.01.14.33	40-AD+B	160	14	27	50	50.01.25.32	50-AD+B	130	25	44	65	25.01.04.31	25	60	4	13	20	
40.01.16.33	40-AD+B	160	16	27	55	50.01.32.32	50-AD+B	130	32	44	65	25.01.06.31	25	60	6	21	40	
40.01.18.33	40-AD+B	160	18	33	55							25.01.08.31	25	60	8	21	40	
40.01.20.33	40-AD+B	160	20	33	57							25.01.10.31	25	60	10	21	45	

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



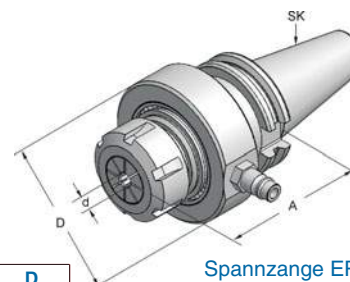
DIN 2080

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



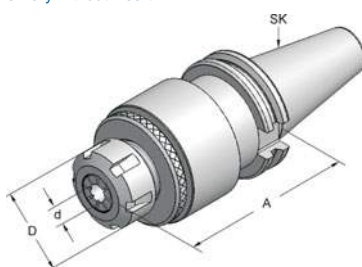
DIN 69871

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

Spannzange ER32
Collet ER32

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



DIN 69871

MAS BT

Art.-Nr.	SK	A	d	D	Art.-Nr.	SK	Ad	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

Abb. mit Einsatz 101101 ER25
Picture with insert 101101 ER25

Einsatz für Pendelhalter Insert for floating holder



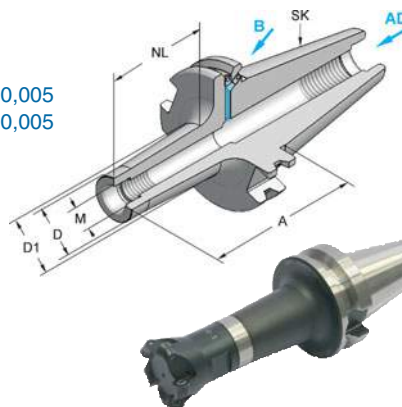
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
101101	Einsatz/Insert ER25/430E	105101	Einsatz/Insert B ø16	109101	Einsatz/Insert C-MK2
102101	Einsatz/Insert DA180/419E	107101	Einsatz/Insert B ø20		
		108101	Einsatz/Insert B ø25		

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



DIN 69871

MAS BT 40

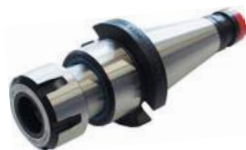
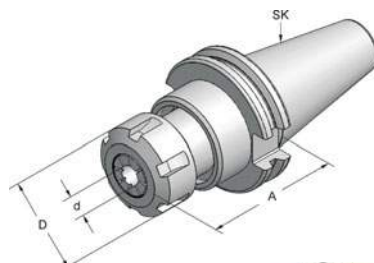
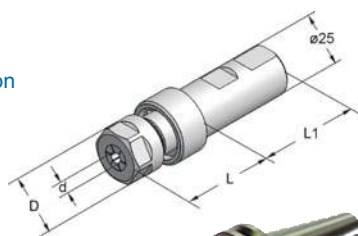
Art.-Nr.	Typ	M	A	NL	D	D1	Art.-Nr.	Typ	M	A	NL	D	D1
40.01.06.025	TC40xM 6x25-AD+B	6	52	25	9,7	10	40.05.06.025	BT40xM 6x25-AD+B	6	60	25	9,7	10
40.01.06.050	TC40xM 6x50-AD+B	6	77	50	9,7	20	40.05.06.050	BT40xM 6x50-AD+B	6	85	50	9,7	20
40.01.06.075	TC40xM 6x75-AD+B	6	102	75	9,7	23	40.05.06.075	BT40xM 6x75-AD+B	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

Sonderausführungen auf Anfrage

Special executions on inquiry

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

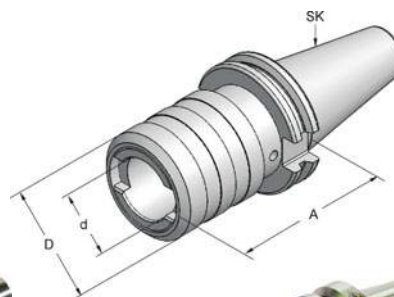
MAS BT

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
Art.-Nr.	d	D	L	L1	Art.-Nr.	d	D	L	L1	Art.-Nr.	d	D	L	L1
25.12.13	1-10	32	45	56	50.01.20.13	50	100	2-16	42	50.05.20.13	50	100	2-16	42
25.12.131	1-10	32	65	100	50.01.33.13	50	102	4-30	63	50.05.33.13	50	100	4-30	63

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

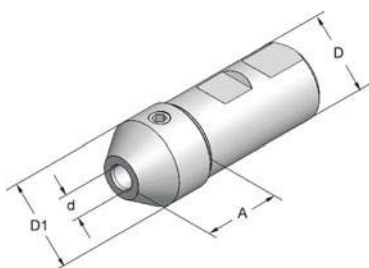


Einsätze mit Rutschkupplung Tapping collets with clutch



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	ø 3,50-M3+M4		30.01.12.130	30	65	19	38	30.05.12.130	30	62	19	38
100045	ø 4,50-M4+M6											
100060	ø 6,00-M5+M6+M8		40.01.12.130	40	59	19	38	40.05.12.130	40	65	19	38
100070	ø 7,00-M7+M9+M10											
100080	ø 8,00-M8+M11		50.01.12.130	50	50	19	38	50.05.12.130	50	80	19	38
100090	ø 9,00-M9+M12											
100100	ø10,00-M10											
Gr.2 M 8 - M 20												
200080	ø 8,00-M8+M11		30.01.20.130	30	103	31	54	30.05.20.130	30	95	31	54
200090	ø 9,00-M9+M12											
200100	ø10,00-M10		40.01.20.130	40	97	31	54	40.05.20.130	40	93	31	54
200110	ø11,00-M14											
200120	ø12,00-M12+M16		50.01.20.130	50	82	31	54	50.05.20.130	50	80	31	54
200140	ø14,00-M18											
200160	ø16,00-M20											
Gr.3 M 14 - M 33												
300110	ø11,00-M14		40.01.33.130	30	134	48	78	40.05.33.130	40	126	48	78
300120	ø12,00-M12+M16											
300140	ø14,00-M18		50.01.33.130	50	134	48	78	50.05.33.130	50	142	48	78
300160	ø16,00-M20											
300180	ø18,00-M22+M24											
300200	ø20,00-M27+M30											
300220	ø22,00-M33											

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

Steilkegel-Werkzeugaufnahmen BBT

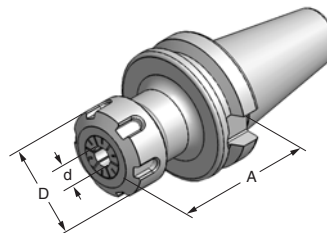
ISO Taper-toolholders BBT

BBT 30 + 40 mit Plananlage
BBT 30 + 40 with flange contact



Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck for collets DIN 6499



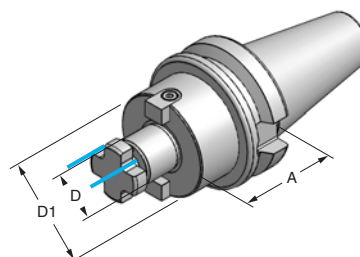
BBT 30

BBT 40

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.10.20	BBT30xER16x50-AD	50	1-10	22	40.06.10.2	BBT40xER16x70-AD	70	1-10	22
30.06.10.2	BBT30xER16x70-AD	70	1-10	22	40.06.16.2	BBT40xER25x70-AD	70	1-16	42
30.06.20.2	BBT30xER32x70-AD	70	2-20	50	40.06.20.2	BBT40xER32x70-AD	70	2-20	50

Messerkopfaufnahme DIN 6357

Shell mill adaptor for facing cutters DIN 6357



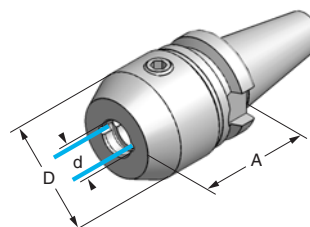
BBT 30

BBT 40

Art.-Nr.	Typ	A	D	D1	Art.-Nr.	Typ	A	D	D1
30.06.16.9	BBT30x16x40-AD+C	40	16	39	40.06.22.9	BBT40x22x 60-AD+C	60	22	48
30.06.22.9	BBT30x22x40-AD+C	40	22	48	40.06.22.92	BBT40x22x100-AD+C	100	22	48
30.06.27.9	BBT30x27x40-AD+C	40	27	48	40.06.27.9	BBT40x27x 60-AD+C	60	27	60
					40.06.32.9	BBT40x32x 60-AD+C	60	32	68

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B



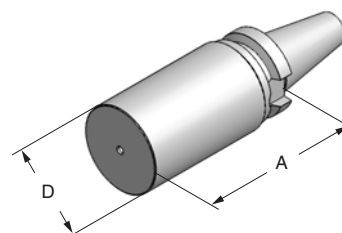
BBT 30

BBT 40

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.16.66	BBT30x16x60-AD+C	60	16	48	40.06.20.66	BBT40x20x 65-AD+C	65	20	52
30.06.20.66	BBT30x20x60-AD+C	60	20	52	40.06.20.662	BBT40x20x100-AD+C	100	20	52
30.06.25.66	BBT30x25x75-AD+C	75	25	49	40.06.25.662	BBT40x25x100-AD+C	100	25	63
					40.06.32.662	BBT40x32x100-AD+C	100	32	72

Rohling

Blank



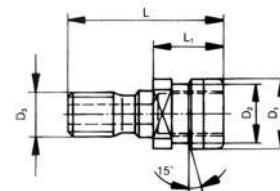
BBT 30

BBT 40

Art.-Nr.	Typ	A	D	Art.-Nr.	Typ	A	D
30.06.100.046	BBT30xø46x100	100	46	40.06.200.063	BBT40xø63x200	200	63

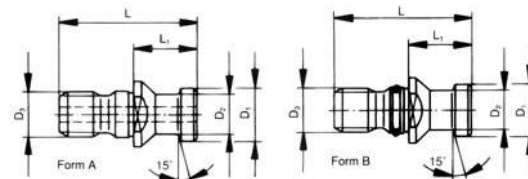


Anzugsbolzen DIN 2080 Retention knobs DIN 2080



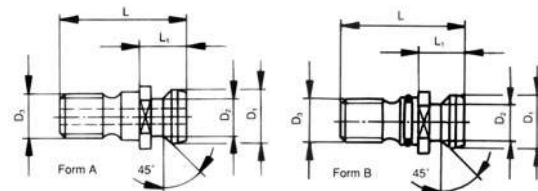
Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
40.16.14	40xDIN 2080	25,3	21,0	M16	53	25,1	50.24.14	50xDIN 2080	39,6	32,0	M24	65	25,1
40.16.142	40xDIN 2080-MK2	25,3	21,0	M10	100	25,1	50.24.142	50xDIN 2080-MK2	39,6	32,0	M10	145	25,1
40.16.143	40xDIN 2080-MK3	25,3	21,0	M12	103	25,1	50.24.143	50xDIN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



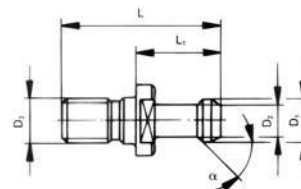
Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
30.12.1	30xDIN 69872-A	13,0	9,0	M12	44	24	30.12.102	30xDIN 69872-MK2	13,0	9,0	M10	90	24
40.16.1	40xDIN 69872-A	19,0	14,0	M16	54	26	30.12.103	30xDIN 69872-MK3	13,0	9,0	M12	95	24
50.24.1	50xDIN 69872-A	28,0	21,0	M24	74	34	40.16.102	40xDIN 69872-MK2	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



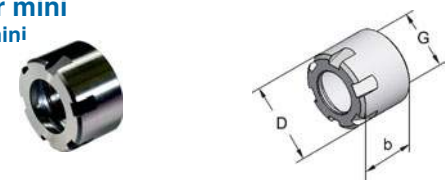






Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1	Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
40.16.12	40xISO 7388-A	18,9	12,9	M16	44,5	16,4	40.16.122	40xISO 7388-MK2	18,9	12,9	M10	91	16,4
50.24.12	50xISO 7388-A	29,1	19,6	M24	65,5	25,5	40.16.123	40xISO 7388-MK3	18,9	12,9	M12	94	16,4
							40.16.124	40xISO 7388-MK4	18,9	12,9	M16	104	16,4
40.16.13	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 13x1,00</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 13x1,00	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 13x1,00	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 disc</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																																																															

Original rego-fix



ER 16-GB		ER 25-GB		ER 32-GB		ER 40-GB	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
GB116045	ø4,5x3,4	GB125045	ø4,5x3,4	GB132045	ø4,5x 3,4	GB140070	ø7,0x 5,5
GB116055	ø5,5x4,3	GB125055	ø5,5x4,3	GB132055	ø5,5x 4,3	GB140080	ø8,0x 6,2
GB116060	ø6,0x4,9	GB125060	ø6,0x4,9	GB132060	ø6,0x 4,9	GB140090	ø9,0x 7,0
GB116070	ø7,0x5,5	GB125070	ø7,0x5,5	GB132070	ø7,0x 5,5	GB140100	ø10,0x 8,0
ER 20-GB		GB125080	ø8,0x6,2	GB132080	ø8,0x 6,2	GB140110	ø11,0x 9,0
GB120045	ø4,5x3,4	GB125090	ø9,0x7,0	GB132090	ø9,0x 7,0	GB140120	ø12,0x 9,0
GB120055	ø5,5x4,3	GB125100	ø10,0x8,0	GB132100	ø10,0x 8,0	GB140140	ø14,0x11,0
GB120060	ø6,0x4,9	GB125110	ø11,0x9,0	GB132110	ø11,0x 9,0	GB140160	ø16,0x12,0
GB120070	ø7,0x5,5	GB125120	ø12,0x9,0	GB132120	ø12,0x 9,0	GB140180	ø18,0x14,5
GB120080	ø8,0x6,2			GB132140	ø14,0x11,0	GB140200	ø20,0x16,0
GB120090	ø9,0x7,0			GB132160	ø16,0x12,0	GB140220	ø22,0x18,0
GB120100	ø10,0x8,0						

Spannzangen DIN 6499 abgedichtet mit Nennmaß für Werkzeuge mit Innenkühlung
Nominal diameter collets for tools with inner cooling systems



Gewindebohrzangen PCM ET1 mit Längenausgleich
Tapping collets PCM ET1 with compensation

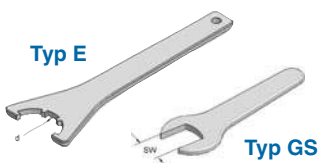


Wischer für SK + MK
Cone cleaner SK + MK



Art.-Nr.	Typ	ø	Art.-Nr.	Typ	ø max.	Art.-Nr.	Typ
116...C	ER16	3-10	ET1-16...	M1 - M 6	6,3	284100	SK 30
120...C	ER20	3-13	ET1-20...	M1 - M 8	7,1	285100	SK 40
125...C	ER25	3-16	ET1-25...	M3 - M12	10,0	286100	SK 50
132...C	ER32	3-20	ET1-32...	M4 - M16	12,5	341100	MK 2
140...C	ER40	4-26	ET1-40...	M6 - M20	17,0	342100	MK 3
150...C	ER50	12-34	Gewindebohrerschaft-ø angeben Please indicate tap shank-ø			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	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
911180	GS 17	170101	ø16	147100	M 6x10	163100	M 8x ø16
916180	GS 25	171101	ø22	148100	M 8x10	164100	M10x ø22
920180	GS 30	172101	ø27	149100	M10x12	165100	M12x ø27
916181	E 16	173101	ø32	150100	M12x16	166100	M16x ø32
920181	E 20	174101	ø40	151100	M14x16	167100	M20x ø40
925180	E 25			152100	M16x16	168100	M24x ø50
932180	E 32			153100	M18x2x20		
940180	E 40			154100	M20x2x20		
950180	E 50						

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

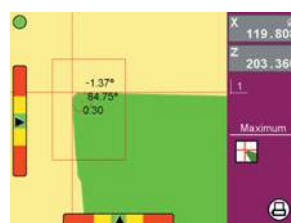
The electronic image processing system alfa-set swift with a 6" TFT-colour touchscreen work in micrometer accuracy range. Measurements are made within seconds and image evaluation takes place independent from the operator. „swift“ recommends the most suitable measuring method and display the values in 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.

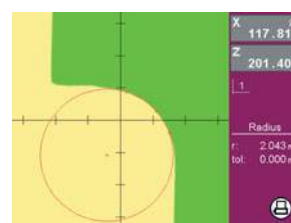
The pneumatic, selective one-hand operation is unique. The fine adjustment handwheels allow µm-precise positioning if you will measure with the fixed instead of the floating crosshair.



Virtuelles Fadenkreuz
Floating crosshair



Auswertefenster
Measuring window



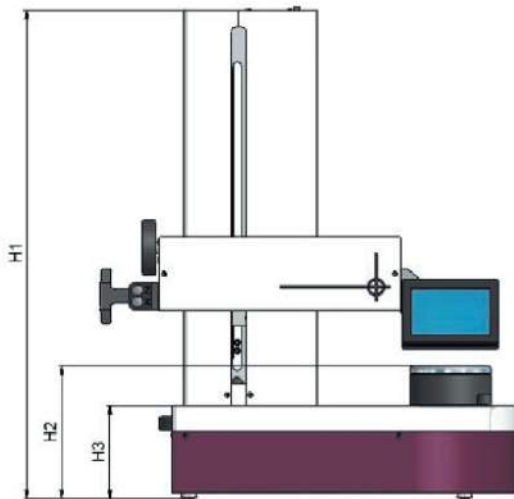
Radiusmessung
Radius measurement



Auswahl Adapter
Up to 99 adapters

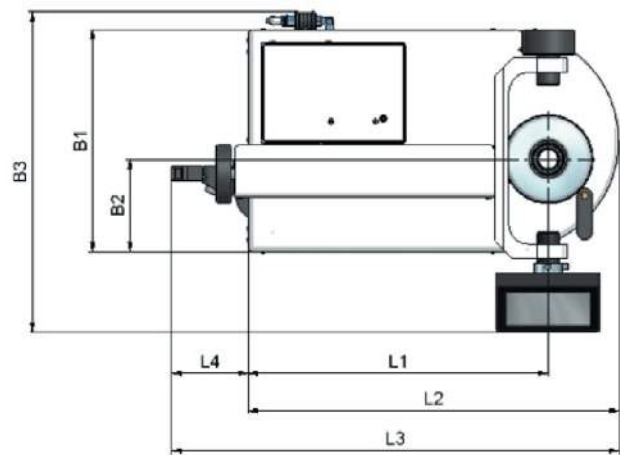
Technische Daten

- 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=ø	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



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
238410	SK50xSK30	30			
236410	SK50xSK40	40			
267410	SK50xVDI20		20		
229410	SK50xVDI25		25		
230410	SK50xVDI30		30		
231410	SK50xVDI40		40		
232410	SK50xVDI50		50		
243410	SK50xHSK 32			A,C,E 32	
244410	SK50xHSK 40			A,C,E 40	
245410	SK50xHSK 50			A,C,E 50	
246410	SK50xHSK 63			A,C,E 63	
248410	SK50xHSK100			A,C,E100	
280410	SK50xC3				C3
281410	SK50xC4				C4
282410	SK50xC5				C5
283410	SK50xC6				C6

Einstelldorn
Control arbor

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker
Printer



Art.-Nr.	Bezeichnung
30.05.200	SK30x30x200
40.05.315	SK40x30x315
50.05.315	SK50x50x315

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

Unterbau
Stand



Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen / Stand without rack

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



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

TOOLFIX VARIO Adaptersystem



VARIO ist die Version mit Schnellwechselverschluss 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 toolholders.

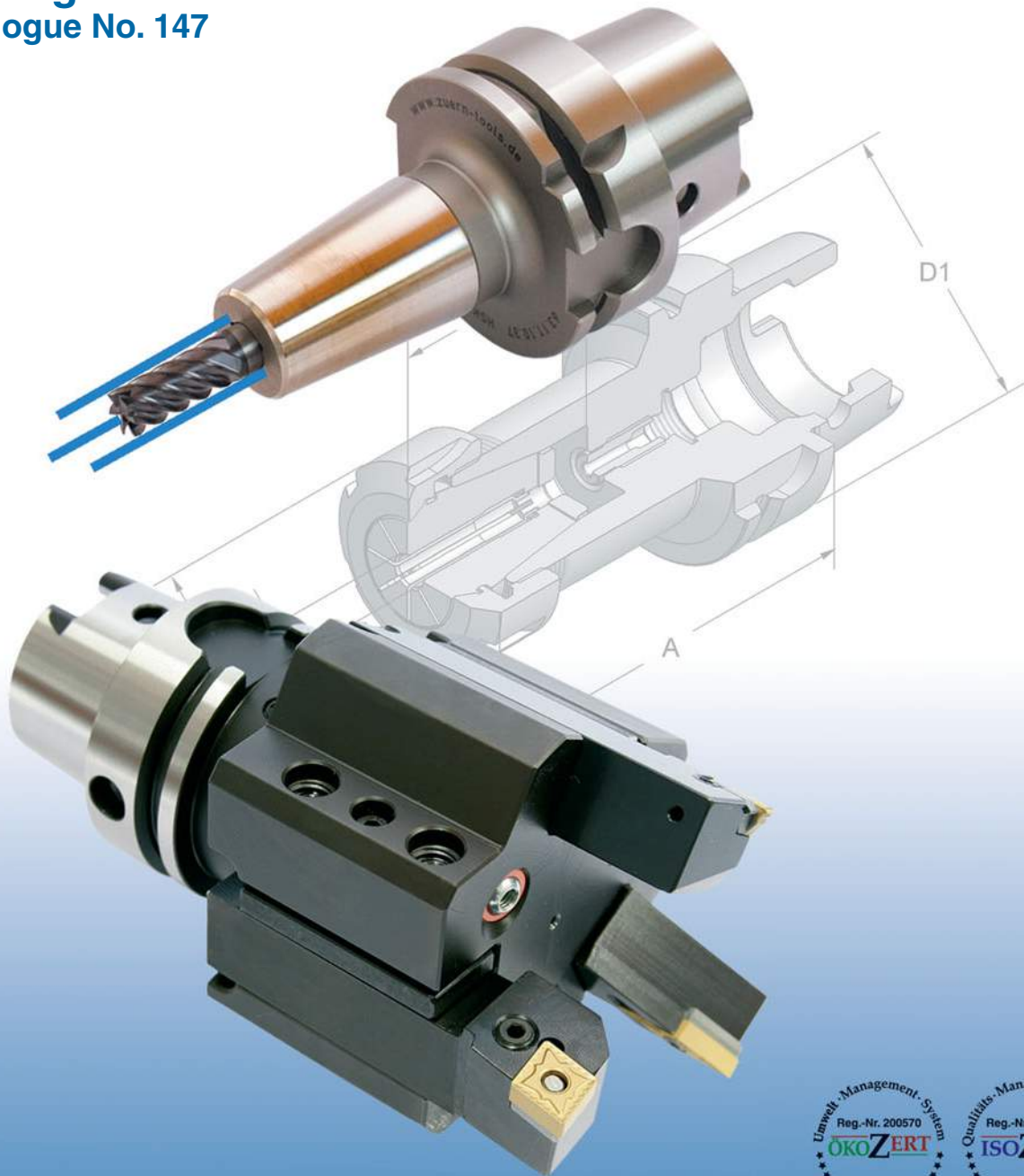
Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	Art.-Nr.	Typ	HSK	POLYGON
31000	Toolfix Vario Basiskörper			31232	VARIO-Adapter	A 32	
31030	VARIO-Adapter	30		31240	VARIO-Adapter	A 40	
31040	VARIO-Adapter	40		31250	VARIO-Adapter	A 50	
31050	VARIO-Adapter	50		31263	VARIO-Adapter	A 63	
31116	VARIO-Adapter		16	31280	VARIO-Adapter	A 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	
				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

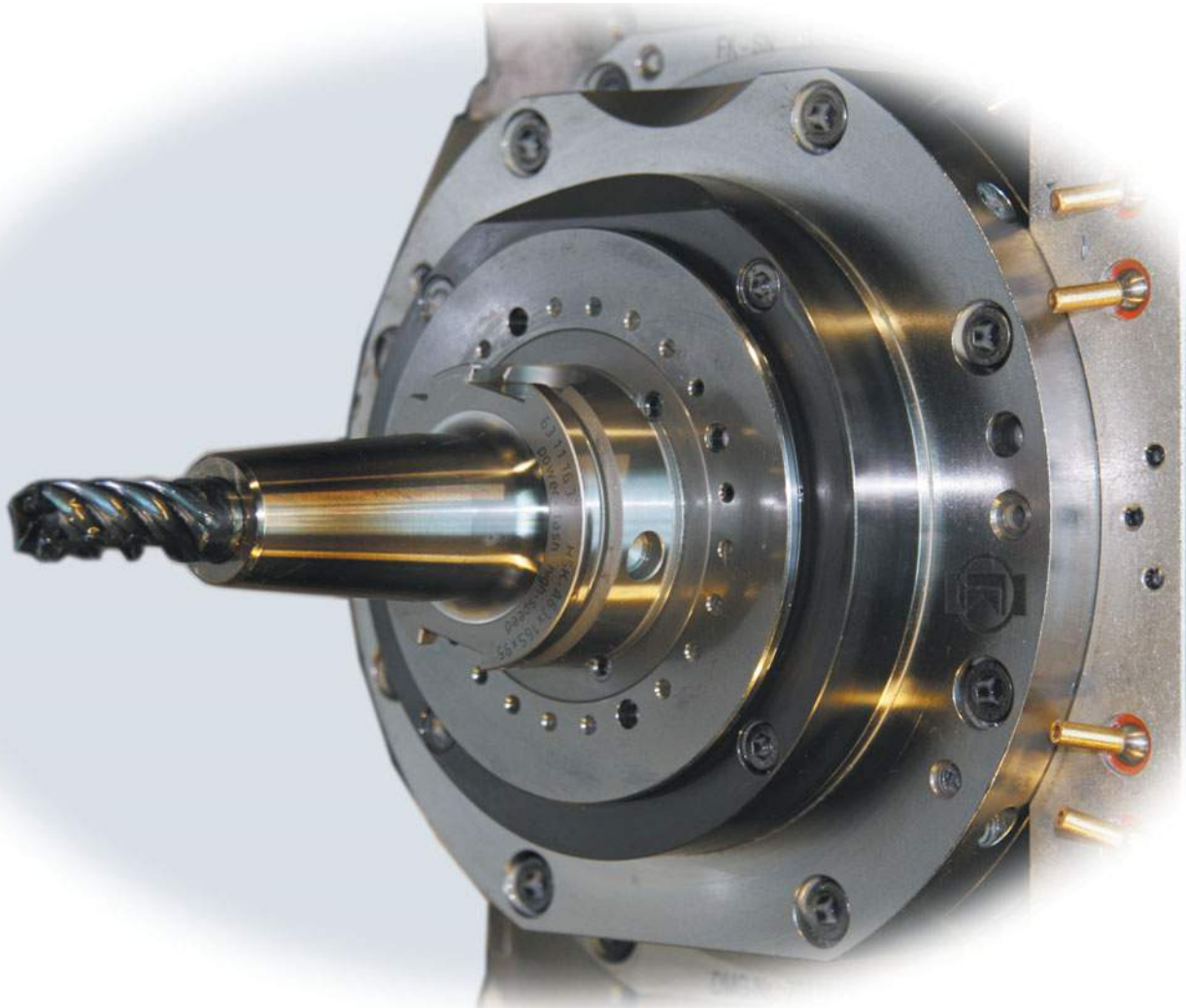
Werkzeugaufnahmen mit Hohlchaftkegel DIN 69893-1 / ISO 12164-3

Toolholders with HSK-taper shank
DIN 69893-1 / ISO 12164-3



Katalog Nr. 147
Catalogue No. 147





**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

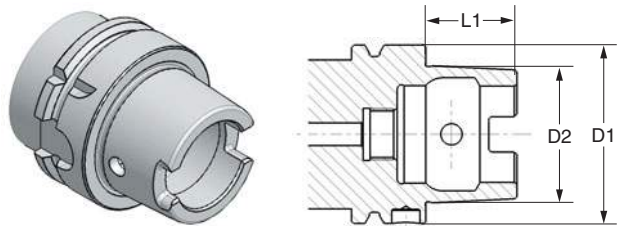
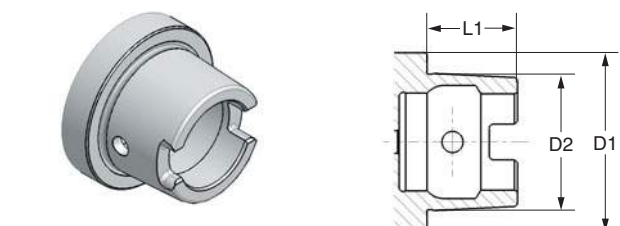
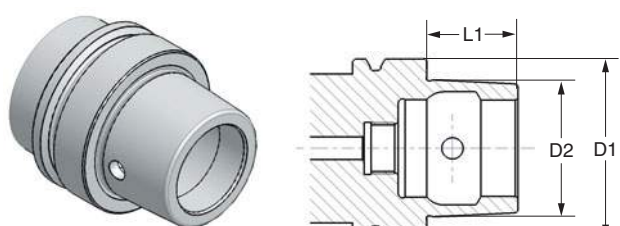
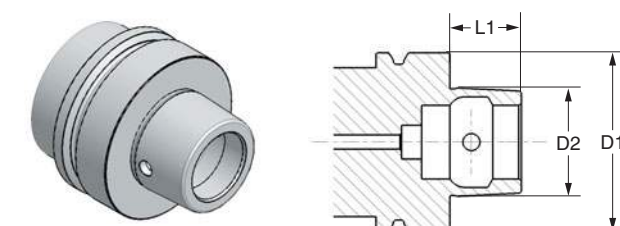
We reserve the right to make technical changes

Produktgruppe Product groups	Seite Page
Spannzangenfutter DIN 69882-6 (für Spannzangen ER/ESX DIN 6499) Collet chuck DIN 69882-6 (for collets ER/ESX DIN 6499)	5
Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6388 / CNC-Bohrfutter Collet chuck for collets DIN 6388 / CNC-Drill chucks	6
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 69882-2 / Kegelhülse MK DIN 228 Universal arbor DIN 69882-2 / Reducing adapter MT DIN 228	7
Messerkopfaufnahme DIN 69882-3 Shell mill adapter DIN 69882-3	8
Zylinderschaftaufnahme Whistle-Notch + Weldon Holder for straight shank tools Whistle-Notch + Weldon	9-12
Schrumpffutter DIN 69882-8 Shrinking chuck DIN 69882-8	13-17
Dehnspannfutter DIN 69882-7 Expansion chuck DIN 69882-7	18
Aufnahme für Einschraubfräser / Gewindeschneid-Schnellwechselfutter Adaptor for end mills with thread shank / Thread cutting quick-change chuck	19
Prüfdorn in Holzetui / Rohling / Zubehör Control arbor in wooden case / Blank / Accessories	20
Räumwerkzeughalter für Innenprofile / Adapter Broaching toolholders for internal profiles / Adaptor	21
Schleifscheiben-Aufnahme Grinding wheel adaptor	22-23
HSK-T Drehhalter HSK-T turning toolholder	24-32
Spannmuttern & Dichtscheiben Clamping nuts and sealing discs	33
Spannzangen / Zubehör & Ersatzteile Collets / Accessories and spare parts	34-35
Voreinstellgerät alpha-set 33/35 swift / Zubehör Presetting equipment alpha-set 33/35 swift / Accessories	36-38
TOOLFIX Werkzeugmontagegerät TOOLFIX mounting equipment	39



Werkzeugaufnahmen mit Hohlchaftkegel DIN 69893-1 Unterscheidungsmerkmale der verschiedenen Formen

Toolholders with HSK-tapers shank DIN 69893-1 Distinctive features of the different forms

<p style="text-align: center;">HSK - A</p> 	<p>Bevorzugte Ausführung für Bearbeitungszentren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatischer Werkzeugwechsel • Mitnehmernuten am Kegelsende • Kühlmittelzufuhr zentral durch den Automatikspanner mittels Kühlmittelrohr <p>Preferred type for machining centres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatic tool change • Driving slots at cone end • Central coolant supply through the automatic clamping part by means of coolant tubes
<p style="text-align: center;">HSK - C</p> 	<p>Wie Form A, jedoch für manuellen Werkzeugwechsel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kühlmittelzufuhr zentral durch den Spanner, dichtet ohne Kühlmittelrohr ab <p>As form A, but with manual tool change</p> <ul style="list-style-type: none"> • Central coolant supply through the clamping part. Is sealing without coolant tubes
<p style="text-align: center;">HSK - E</p> 	<p>Wie Form A, jedoch absolut rotationssymmetrisch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohne jegliche Mitnehmernuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet <p>As form A, but balanced</p> <ul style="list-style-type: none"> • Without any driving slots. Destinated for high speed machining
<p style="text-align: center;">HSK - F</p> 	<p>Wie Form A, jedoch absolut rotationssymmetrisch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ohne jegliche Mitnehmernuten für Hochgeschwindigkeitsbearbeitung geeignet <p>As form A, but balanced</p> <ul style="list-style-type: none"> • Without any driving slots. Destinated for high speed machining

	HSK-A40	HSK-A50	HSK-A63	HSK-A100	HSK-C40	HSK-C50	HSK-E40	HSK-E50	HSK-E63	HSK-F50	HSK-F63
D1	40	50	63	100	40	50	40	50	63	50	63
D2	30	38	48	75	30	38	30	38	48	30	38
L1	20	25	32	50	20	25	20	25	32	20	25

Spannzangenfutter DIN 69882-6 (für Spannzangen ER/ESX DIN 6499)

Collet chuck DIN 69882-6 (for collets ER/ESX DIN 6499)

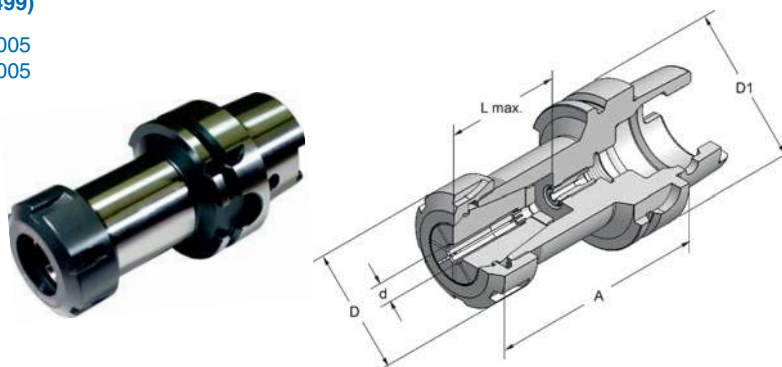
Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

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

Spannzangenfutter lieferbar mit Spannmutter ETS
Collet chuck delivery with nuts ETS

Sonderausführungen auf Anfrage
Special executions on inquiry

Lieferumfang ohne Spannzange
Delivery without collet



HSK - A 40							HSK - A 63						
Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L
40.11.05.2	HSK-A40xER 8x 70	40	70	1- 5 424E	12	15	63.11.07.2	HSK-A63xER11x100	63	100	1- 7 424E	19	37
40.11.07.2	HSK-A40xER11x 70	40	70	1- 7 424E	19	36							
40.11.10.20	HSK-A40xER16x 60	40	60	1-10 426E	28	33	63.11.10.20	HSK-A63xER16x 70	63	70	1-10 426E	28	34
40.11.10.2	HSK-A40xER16x 70	40	70	1-10 426E	28	37	63.11.10.2	HSK-A63xER16x100	63	100	1-10 426E	28	52
40.11.10.22	HSK-A40xER16x100	40	100	1-10 426E	28	37	63.11.10.23	HSK-A63xER16x160	63	160	1-10 426E	28	52
40.11.13.2	HSK-A40xER20x 70	40	70	1-13 428E	34	39							
40.11.16.2	HSK-A40xER25x 70	40	70	1-16 430E	42	42	63.11.13.2	HSK-A63xER20x100	63	100	1-13 428E	34	52
40.11.20.2	HSK-A40xER32x 80	40	80	2-20 470E	50	47							
	HSK - E 40						63.11.16.20	HSK-A63xER25x 80	63	80	1-16 430E	42	41
40.12.05.2	HSK-E40xER 8x 60	40	70	1- 5 424E	12	25	63.11.16.2	HSK-A63xER25x100	63	100	1-16 430E	42	51
40.12.07.2	HSK-E40xER11x 70	40	70	1- 7 424E	19	37	63.11.16.23	HSK-A63xER25x160	63	160	1-16 430E	42	65
40.12.07.22	HSK-E40xER11x100	40	100	1- 7 424E	19	37	63.11.16.25	HSK-A63xER25x200	63	200	1-16 430E	42	65
40.12.10.20	HSK-E40xER16x 50	40	50	1-10 426E	28	33							
40.12.10.2	HSK-E40xER16x 70	40	70	1-10 426E	28	37	63.11.20.20	HSK-A63xER32x 70	63	70	2-20 470E	50	46
40.12.16.20	HSK-E40xER25x 60	40	60	1-16 430E	42	41	63.11.20.2	HSK-A63xER32x100	63	100	2-20 470E	50	56
40.12.16.2	HSK-E40xER25x 70	40	70	1-16 430E	42	42	63.11.20.23	HSK-A63xER32x160	63	160	2-20 470E	50	57
40.12.20.2	HSK-E40xER32x 70	40	70	2-20 470E	50	47	63.11.20.25	HSK-A63xER32x200	63	200	2-20 470E	50	57
129640	HSK-E40xETS9x 60	40	60		15	25							
119640	HSK-E40xETS9x 80	40	80		15	25	63.11.26.20	HSK-A63xER40x 80	63	80	3-30 472E	63	54
	HSK - C 40						63.11.26.2	HSK-A63xER40x120	63	120	3-30 472E	63	70
40.14.10.2	HSK-C40xER16x 60	40	60	1-10 426E	28	35	63.11.26.23	HSK-A63xER40x160	63	160	3-30 472E	63	70
40.14.16.2	HSK-C40xER25x 60	40	60	1-16 430E	42	41							
	HSK - A 50						HSK - E 63						
50.11.10.2	HSK-A50xER16x100	50	100	1-10 426E	28	52	63.12.10.2	HSK-E63xER16x100	63	100	1-10 426E	28	55
50.11.16.2	HSK-A50xER25x 80	50	80	1-16 430E	42	52	63.12.16.2	HSK-E63xER25x100	63	100	1-16 430E	42	55
50.11.20.2	HSK-A50xER32x100	50	100	2-20 470E	50	52	63.12.20.2	HSK-E63xER32x100	63	100	2-20 470E	50	55
	HSK - E 50						63.12.26.2	HSK-E63xER40x100	63	100	3-30 472E	63	55
50.12.07.2	HSK-E50xER11x 80	50	80	1- 7 424E	19	37							
50.12.10.2	HSK-E50xER16x100	50	100	1-10 426E	28	52	HSK - F 63						
50.12.16.2	HSK-E50xER25x 80	50	80	1-16 430E	42	46	63.13.10.2	HSK-F63xER16x 76	63	76	1-10 426E	28	47
50.12.20.2	HSK-E50xER32x100	50	100	2-20 470E	50	57	63.13.16.2	HSK-F63xER25x 76	63	76	1-16 430E	42	47
	HSK - A 100						63.13.20.2	HSK-F63xER32x 76	63	76	2-20 470E	50	54
100.11.10.2	HSK-A100xER16x100	100	100	1-10 426E	28	40	63.13.26.2	HSK-F63xER40x 76	63	76	3-30 472E	63	54
100.11.10.23	HSK-A100xER16x160	100	160	1-10 426E	28	42							
100.11.10.25	HSK-A100xER16x200	100	200	1-10 426E	28	42	HSK - A 100						
100.11.16.2	HSK-A100xER25x100	100	100	1-16 430E	42	40	100.11.20.2	HSK-A100xER32x100	100	100	2-20 470E	50	35
100.11.16.23	HSK-A100xER25x160	100	160	1-16 430E	42	50	100.11.20.23	HSK-A100xER32x160	100	160	2-20 470E	50	52
100.11.16.25	HSK-A100xER25x200	100	200	1-16 430E	42	50	100.11.20.25	HSK-A100xER32x200	100	200	2-20 470E	50	52
							100.11.26.2	HSK-A100xER40x120	100	120	3-30 472E	63	50
							100.11.26.23	HSK-A100xER40x160	100	160	3-30 472E	63	50
							100.11.26.25	HSK-A100xER40x200	100	200	3-30 472E	63	50

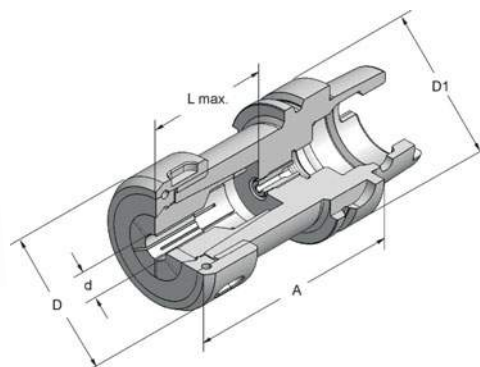
Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6388
Collet chuck for collets DIN 6388

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 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.

Sonderausführungen auf Anfrage
 Special executions on inquiry

Lieferumfang ohne Spannzange
 Delivery without collet



HSK - A 50

HSK - A 63

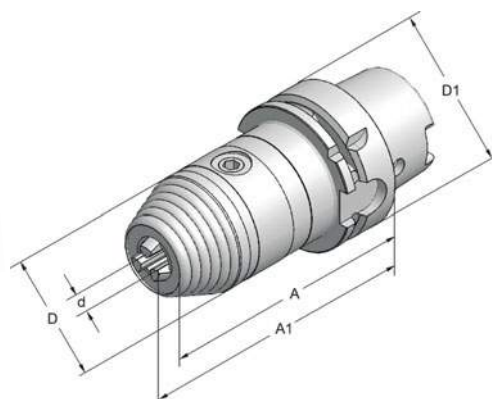
Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L				
50.11.16.1	HSK-A50x2-16x100	50	100	2-16	415E	43	63.11.16.1	HSK-A63x2-16x100	63	100	2-16	415E	43				
HSK - F 50							HSK - F 63										
50.13.25.1	HSK-F50x2-25x	76	50	76	2-25	462E	60	62	63.13.25.1	HSK-F63x2-25x	76	63	76	2-25	462E	60	58
							63.13.25.12	HSK-F63x2-25x100	63	100	2-25	462E	60	58			
HSK - A 100							HSK - A 100										
							100.11.32.1	HSK-A-100x3-32x130	100	130	3-32	467E	72	90			

CNC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf
CNC-Drill chucks for clockwise and anti-clockwise rotation

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,04
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,04

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 8.000 U/min.
 Base-body balanced G 2,5 - 8.000 r.p.m.

Typ K mit innerer Kühlmittelzufuhr,
 komplett mit Kühlmittelübergaberohr
 Type K with internal coolant, complete
 with connection for coolant tube



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	A1	d	D	Art.-Nr.	Typ	D1	A	A1	d	D		
40.11.08	HSK-A40x1 - 8x	83	40	83	86	1- 8	36	63.11.08	HSK-A63x1- 8x	83	63	83	86	1- 8	36
40.11.08k	HSK-A40x1 - 8x	83	40	83	86	1- 8	36	63.11.13	HSK-A63x1-13x103	63	103	113	1-13	50	
HSK - E 40							HSK - E 63								
40.12.08	HSK-E40x1 - 8x	83	40	83	86	1- 8	36	63.11.16	HSK-A63x3-16x103	63	103	115	3-16	57	
40.12.08k	HSK-E40x1 - 8x	83	40	83	86	1- 8	36	63.11.13k	HSK-A63x1-13x103	63	103	113	1-13	50	
HSK - A 50							HSK - F 63								
50.11.13	HSK-A50x1-13x108	50	108	118	1-13	50	63.12.13	HSK-E63x1-13x103	63	103	113	1-13	50		
HSK - E 50							HSK - F 63								
50.12.08	HSK-E50x1- 8x	77	50	77	80	1- 8	50	63.13.13	HSK-F63x1-13x103	63	103	113	1-13	50	
50.12.13	HSK-E50x1-13x108	50	108	118	1-13	50	63.13.16	HSK-F63x1-16x103	63	103	115	3-16	57		
HSK - A 100							HSK - A 100								
							100.11.13k	HSK-A100x1-13x111	100	111	121	1-13	50		
							100.11.16k	HSK-A100x3-16x111	100	111	123	3-16	57		

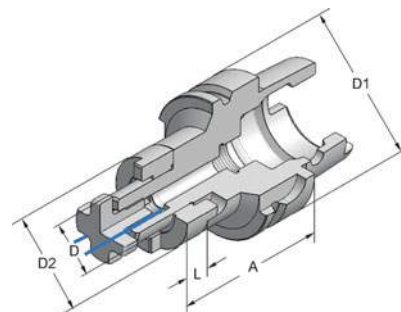
Kombiaufsteckfräsdorn DIN 69882-2

Universal arbor DIN 69882-2

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 8.000 U/min.
 Base-body balanced G 2,5 - 8.000 r.p.m.

HSK-A63 mit innerer Kühlmittelzufuhr
 für Werkzeuge mit Kühlkanal zur Schneide
 HSK-A63 with internal coolant supply for tools
 with coolant channel to the cutting edge



HSK - A 63

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	D	D2	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	D	D2	L
63.11.16.4	HSK-A63x16x 60	63	60	16	32	10	63.11.27.4	HSK-A63x27x 60	63	60	27	48	12
63.11.16.42	HSK-A63x16x100	63	100	16	32	10	63.11.27.42	HSK-A63x27x100	63	100	27	48	12
63.11.16.43	HSK-A63x16x160	63	160	16	32	10	63.11.27.43	HSK-A63x27x160	63	160	27	48	12
63.11.22.4	HSK-A63x22x 60	63	60	22	40	12	63.11.32.4	HSK-A63x32x 60	63	60	32	58	14
63.11.22.42	HSK-A63x22x100	63	100	22	40	12	63.11.32.42	HSK-A63x32x100	63	100	32	58	14
63.11.22.43	HSK-A63x22x160	63	160	22	40	12	63.11.32.43	HSK-A63x32x160	63	160	32	58	14
							63.11.40.4	HSK-A63x40x 70	63	70	40	70	14

HSK - A 100

HSK - A 100

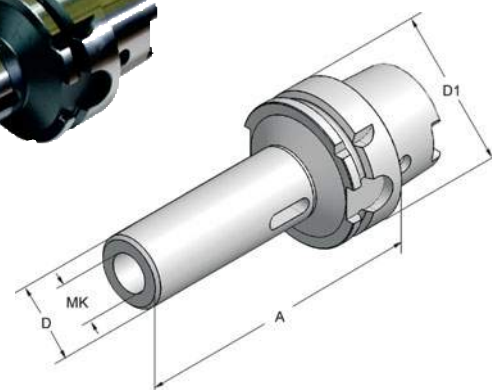
100.11.16.42	HSK-A100x16x100	100	100	16	32	10	100.11.27.42	HSK-A100x27x100	100	100	27	48	12
100.11.16.43	HSK-A100x16x160	100	160	16	32	10	100.11.27.43	HSK-A100x27x160	100	160	27	48	12
100.11.22.42	HSK-A100x22x100	100	100	22	40	12	100.11.32.42	HSK-A100x32x100	100	100	32	58	14
100.11.22.43	HSK-A100x22x160	100	160	22	40	12	100.11.40.42	HSK-A100x40x100	100	100	40	70	14

Kegelhülse MK DIN 228 Form A + B

Reducing adapter MT DIN 228 form A + B

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 8.000 U/min.
 Base-body balanced G 2,5 - 8.000 r.p.m.



HSK - F 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	MK	D
63.13.01.5	HSK-F63xMK1x100	63	100	1	25
63.13.02.5	HSK-F63xMK2x120	63	120	2	32
63.13.03.5	HSK-F63xMK3x140	63	140	3	40
63.13.04.5	HSK-F63xMK4x160	63	160	4	48

HSK - A 63

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	MK	D	Art.-Nr.	Typ	D1	A	MK	D
63.11.01.5	HSK-A63xMK1x100	63	100	1	25	63.11.01.55	HSK-A63xMK1x100	63	100	1	25
63.11.02.5	HSK-A63xMK2x120	63	120	2	32	63.11.02.55	HSK-A63xMK2x120	63	120	2	32
63.11.03.5	HSK-A63xMK3x140	63	140	3	40	63.11.03.55	HSK-A63xMK3x140	63	140	3	40
63.11.04.5	HSK-A63xMK4x160	63	160	4	48	63.11.04.55	HSK-A63xMK4x165	63	165	4	48

.55 = DIN 6384 mit Anzugsgewinde / DIN 6384 with retention thread

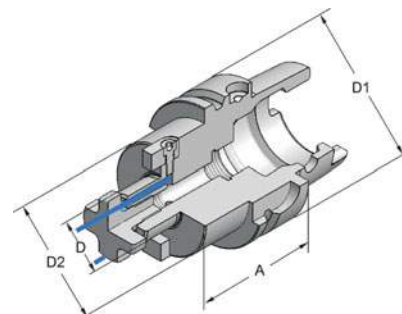
Messerkopfaufnahme DIN 69882-3

Shell mill adapter DIN 69882-3

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 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.

HSK-A + E mit innerer Kühlmittelzufuhr
 für Werkzeuge mit Kühlkanal zur Schneide
 HSK-A + E with internal coolant supply for tools
 with coolant channel to the cutting edge



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	D	D2	Art.-Nr.	Typ	D1	A	D	D2
40.11.16.9	HSK-A40x16x50	40	50	16	38	63.11.16.9	HSK-A63x16x 50	63	50	16	39
40.11.22.9	HSK-A40x22x50	40	50	22	44	63.11.16.92	HSK-A63x16x100	63	100	16	39
40.11.27.9	HSK-A40x27x50	40	50	27	55	63.11.22.9	HSK-A63x22x 50	63	50	22	49
HSK - E 40						63.11.22.92	HSK-A63x22x100	63	100	22	49
40.12.16.9	HSK-E40x16x50	40	50	16	38	63.11.27.9	HSK-A63x27x 60	63	60	27	60
40.12.22.9	HSK-E40x22x50	40	50	22	44	63.11.27.92	HSK-A63x27x100	63	100	27	60
HSK - A 50						63.11.32.9	HSK-A63x32x 60	63	60	32	68
50.11.16.9	HSK-A50x16x50	50	50	16	39	63.11.32.92	HSK-A63x32x100	63	100	32	68
50.11.22.9	HSK-A50x22x50	50	50	22	42	63.11.40.9	HSK-A63x40x 60	63	60	40	88
50.11.27.9	HSK-A50x27x55	50	55	27	60	HSK - E 63					
HSK - E 50						63.12.16.9	HSK-E63x16x 50	63	50	16	39
50.12.16.9	HSK-E50x16x50	50	50	16	39	63.12.22.9	HSK-E63x22x 50	63	50	22	49
50.12.22.9	HSK-E50x22x50	50	50	22	42	63.12.27.9	HSK-E63x27x 50	63	60	27	60
50.12.27.9	HSK-E50x27x55	50	55	27	60	63.12.32.9	HSK-E63x32x 50	63	60	32	68
HSK - A 100						HSK - F 63					
HSK - A 100						63.13.16.9	HSK-F63x16x 50	63	50	16	39
100.11.22.92	HSK-A100x22x100	100	100	22	49	63.13.22.9	HSK-F63x22x 50	63	50	22	49
100.11.22.93	HSK-A100x22x160	100	160	22	49	63.13.27.9	HSK-F63x27x 50	63	60	27	60
100.11.27.92	HSK-A100x27x100	100	100	27	60	63.13.32.9	HSK-F63x32x 50	63	60	32	68
100.11.27.93	HSK-A100x27x160	100	160	27	60	HSK - A 100					
HSK - A 100						100.11.32.92	HSK-A100x32x100	100	100	27	68
HSK - A 100						100.11.32.93	HSK-A100x32x160	100	160	27	68
HSK - A 100						100.11.40.9	HSK-A100x40x 60	100	60	32	88
HSK - A 100						100.11.40.92	HSK-A100x40x100	100	100	40	88

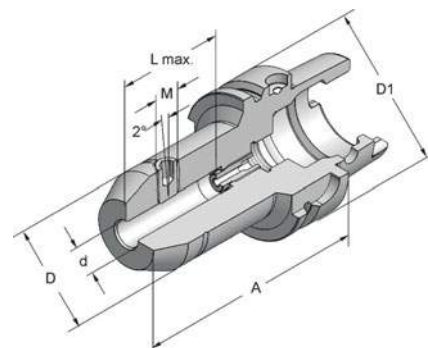
Zylinderschaftaufnahme DIN 69882-5 (Whistle-Notch DIN 1835 E)

Holder for straight shank tools DIN 69882-5 (Whistle-Notch DIN 1835 E)

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 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.

Sonderausführungen auf Anfrage
 Special executions on inquiry



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	M	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	M	L
40.11.06.65	HSK-A40x06Ex 60	40	60	6	25	6	36	63.11.06.65	HSK-A63x06Ex 80	63	80	6	25	6	40
40.11.08.65	HSK-A40x08Ex 60	40	60	8	28	8	36	63.11.06.652	HSK-A63x06Ex130	63	130	6	25	6	40
40.11.10.65	HSK-A40x10Ex 60	40	60	10	35	10	40	63.11.08.65	HSK-A63x08Ex 80	63	80	8	28	8	40
40.11.12.65	HSK-A40x12Ex 70	40	70	12	42	12	45	63.11.08.652	HSK-A63x08Ex130	63	130	8	28	8	40
40.11.14.65	HSK-A40x14Ex 70	40	70	14	44	12	45	63.11.10.65	HSK-A63x10Ex 80	63	80	10	35	10	45
40.11.16.65	HSK-A40x16Ex 70	40	70	16	48	14	48	63.11.10.652	HSK-A63x10Ex130	63	130	10	35	10	45
HSK - A 50								HSK - A 63							
50.11.06.65	HSK-A50x06Ex 80	50	80	6	25	6	36	63.11.12.65	HSK-A63x12Ex 90	63	90	12	42	12	52
50.11.08.65	HSK-A50x08Ex 80	50	80	8	28	8	36	63.11.12.652	HSK-A63x12Ex130	63	130	12	42	12	52
50.11.10.65	HSK-A50x10Ex 80	50	80	10	35	10	40	63.11.14.65	HSK-A63x14Ex 90	63	90	14	44	12	52
50.11.12.65	HSK-A50x12Ex 90	50	90	12	42	12	45	63.11.14.652	HSK-A63x14Ex130	63	130	14	44	12	52
50.11.14.65	HSK-A50x14Ex 90	50	90	14	44	12	45	63.11.16.65	HSK-A63x16Ex100	63	100	16	48	14	55
50.11.16.65	HSK-A50x16Ex 90	50	90	16	48	14	48	63.11.16.652	HSK-A63x16Ex130	63	130	16	48	14	55
50.11.20.65	HSK-A50x20Ex100	50	100	20	50	16	52	63.11.18.65	HSK-A63x18Ex100	63	100	18	50	14	55
								63.11.20.65	HSK-A63x20Ex100	63	100	20	52	16	59
								63.11.20.652	HSK-A63x20Ex130	63	130	20	52	16	59
								63.11.25.65	HSK-A63x25Ex110	63	110	25	63	18x2	67
								63.11.32.65	HSK-A63x32Ex110	63	110	32	72	20x2	68

HSK - A 100

HSK - A 100

100.11.06.65	HSK-A100x06Ex100	100	100	6	25	6	40	100.11.14.65	HSK-A100x14Ex100	100	100	14	44	12	55
100.11.06.652	HSK-A100x06Ex160	100	160	6	25	6	40	100.11.14.652	HSK-A100x14Ex160	100	160	14	44	12	55
100.11.08.65	HSK-A100x08Ex100	100	100	8	28	8	40	100.11.16.65	HSK-A100x16Ex100	100	100	16	48	14	55
100.11.08.652	HSK-A100x08Ex160	100	160	8	28	8	40	100.11.16.652	HSK-A100x16Ex160	100	160	16	48	14	59
100.11.10.65	HSK-A100x10Ex100	100	100	10	35	10	45	100.11.20.65	HSK-A100x20Ex110	100	110	20	52	16	55
100.11.10.652	HSK-A100x10Ex160	100	160	10	35	10	45	100.11.20.652	HSK-A100x20Ex160	100	160	20	52	16	55
100.11.12.65	HSK-A100x12Ex100	100	100	12	42	12	52	100.11.25.65	HSK-A100x25Ex120	100	120	25	63	18x2	55
100.11.12.652	HSK-A100x12Ex160	100	160	12	42	12	52	100.11.32.65	HSK-A100x32Ex120	100	120	32	72	20x2	59

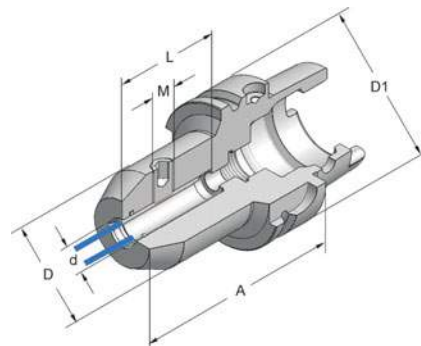
Zylinderschaftaufnahme mit Kühlkanal DIN 69882-4 (Weldon DIN 1835 B)

Holder for straight shank tools with through coolant channel DIN 69882-4 (Weldon DIN 1835 B)

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
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.

Für Werkzeuge mit i.K. muss O-Ring eingesetzt werden
O-Ring muss separat bestellt werden, siehe unten
For tools with through coolant a sealing ring must be used
Sealing ring has to be ordered separately, see page down



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	M	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	M	L
40.11.06.66	HSK-A 40x06x 60	40	60	6	25	6	38	63.11.06.66	HSK-A63x06x 65	63	65	6	25	6	38
40.11.08.66	HSK-A 40x08x 60	40	60	8	28	8	38	63.11.06.662	HSK-A63x06x100	63	100	6	25	6	38
40.11.10.66	HSK-A 40x10x 60	40	60	10	35	10	42	63.11.06.663	HSK-A63x06x160	63	160	6	25	6	38
40.11.12.66	HSK-A 40x12x 70	40	70	12	42	12	48	63.11.08.66	HSK-A63x08x 65	63	65	8	28	8	38
40.11.16.66	HSK-A 40x16x 70	40	70	16	48	14	55	63.11.08.662	HSK-A63x08x100	63	100	8	28	8	38
40.11.20.66	HSK-A 40x20x 70	40	70	20	44	16	55	63.11.08.663	HSK-A63x08x160	63	160	8	28	8	38
HSK - E 40								63.11.10.66	HSK-A63x10x 65	63	65	10	35	10	42
40.12.06.66	HSK-E 40x06x 60	40	60	6	25	6	38	63.11.10.662	HSK-A63x10x100	63	100	10	35	10	42
40.12.08.66	HSK-E 40x08x 60	40	60	8	28	8	38	63.11.10.663	HSK-A63x10x160	63	160	10	35	10	42
40.12.10.66	HSK-E 40x10x 60	40	60	10	35	10	42	63.11.12.66	HSK-A63x12x 80	63	80	12	42	12	48
40.12.12.66	HSK-E 40x12x 70	40	70	12	42	12	48	63.11.12.662	HSK-A63x12x100	63	100	12	42	12	48
40.12.16.66	HSK-E 40x16x 70	40	70	16	48	14	55	63.11.12.663	HSK-A63x12x160	63	160	12	42	12	48
40.12.20.66	HSK-E 40x20x 70	40	70	20	44	16	55	63.11.14.66	HSK-A63x14x 80	63	80	14	44	12	48
HSK - A 50								63.11.14.663	HSK-A63x14x160	63	160	14	44	12	48
50.11.06.66	HSK-A 50x06x 65	50	65	6	25	6	38	63.11.16.66	HSK-A63x16x 80	63	80	16	48	14	55
50.11.08.66	HSK-A 50x08x 65	50	65	8	28	8	38	63.11.16.662	HSK-A63x16x100	63	100	16	48	14	55
50.11.10.66	HSK-A 50x10x 65	50	65	10	35	10	42	63.11.16.663	HSK-A63x16x160	63	160	16	48	14	55
50.11.12.66	HSK-A 50x12x 80	50	80	12	42	12	48	63.11.18.66	HSK-A63x18x 80	63	80	18	50	14	55
50.11.14.66	HSK-A 50x14x 80	50	80	14	44	12	48	63.11.18.663	HSK-A63x18x160	63	160	18	50	14	55
50.11.16.66	HSK-A 50x16x 80	50	80	16	48	14	55	63.11.20.66	HSK-A63x20x 80	63	80	20	52	16	55
50.11.18.66	HSK-A 50x18x 80	50	80	18	50	14	55	63.11.20.662	HSK-A63x20x100	63	100	20	52	16	55
50.11.20.66	HSK-A 50x20x 80	50	80	20	52	16	55	63.11.20.663	HSK-A63x20x160	63	160	20	52	16	55
50.11.25.66	HSK-A 50x25x 80	50	80	25	52	16x1	65	63.11.25.66	HSK-A63x25x 90	63	90	25	63	18x2	65
50.11.32.66	HSK-A 50x32x 90	50	90	32	52	16x1	65	63.11.32.66	HSK-A63x32x 90	63	90	32	63	20x2	65
HSK - A 100								HSK - A 100							
100.11.06.66	HSK-A100x06x100	100	100	6	25	6	38	100.11.16.66	HSK-A100x16x100	100	100	16	48	14	55
100.11.06.663	HSK-A100x06x160	100	160	6	25	6	38	100.11.16.663	HSK-A100x16x160	100	160	16	48	14	55
100.11.08.66	HSK-A100x08x100	100	100	8	28	8	38	100.11.20.66	HSK-A100x20x100	100	100	20	52	16	55
100.11.08.663	HSK-A100x08x160	100	160	8	28	8	38	100.11.20.663	HSK-A100x20x160	100	160	20	52	16	55
100.11.10.66	HSK-A100x10x100	100	100	10	35	10	42	100.11.25.66	HSK-A100x25x100	100	100	25	63	18x2	65
100.11.10.663	HSK-A100x10x160	100	160	10	35	10	42	100.11.25.663	HSK-A100x25x160	100	160	25	63	18x2	65
100.11.12.66	HSK-A100x12x100	100	100	12	42	12	48	100.11.32.66	HSK-A100x32x100	100	100	32	72	20x2	65
100.11.12.663	HSK-A100x12x160	100	160	12	42	12	48	100.11.32.663	HSK-A100x32x160	100	160	32	72	20x2	65
100.11.14.66	HSK-A100x14x100	100	100	14	44	12	48	100.11.40.66	HSK-A100x40x120	100	120	40	80	20x2	65
O-Ring Sealing Ring 		Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ								
		270100	6,0x1,5	274100	14,0x2,0	278100	25,0x3,0								
		271100	8,0x1,5	275100	16,0x2,5	279100	32,0x3,0								
		272100	10,0x2,0	276100	18,0x2,5	299100	40,0x3,5								
		273100	12,0x2,0	277100	20,0x2,5										

Weldon Werkzeugaufnahmen DIN 69882-4

Kühlmittelzufuhr intern und extern direkt zur Werkzeugschneide

Weldon toolholders DIN 69882-4

Internal and external coolant supply directly to the cutting edge

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005

Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

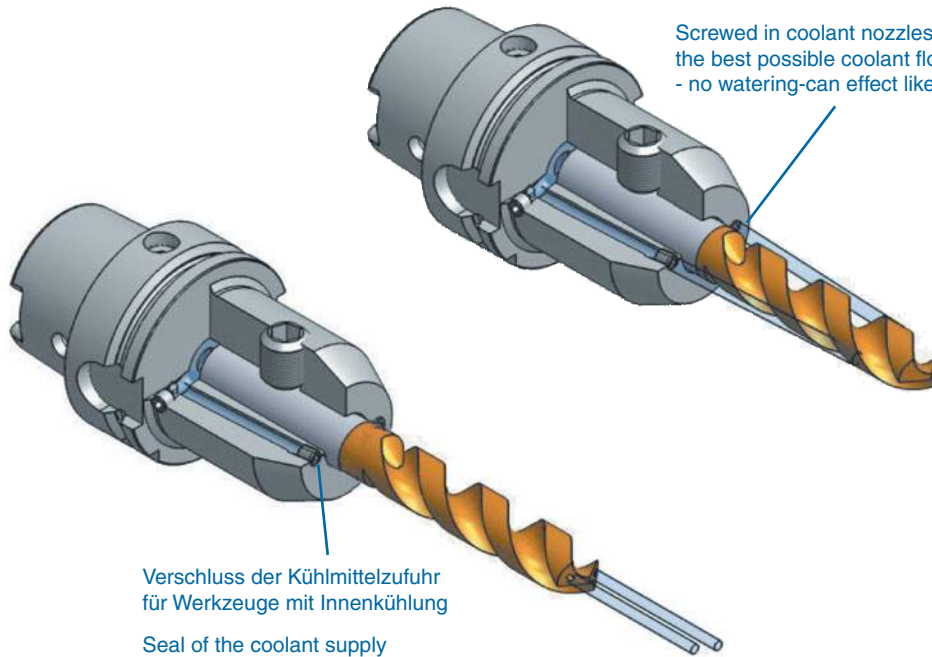
Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 20.000 U/min.

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

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

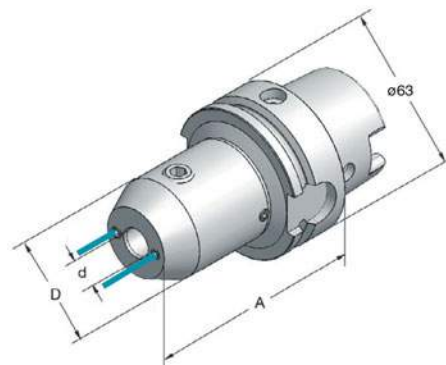
Eingeschraubte Düsen garantieren optimalen Kühlmittelaustritt
 - kein Gießkanneneffekt wie bei der Bohrung

Screwed in coolant nozzles guarantee the best possible coolant flow
 - no watering-can effect like in the case before



Verschluss der Kühlmittelzufuhr für Werkzeuge mit Innenkühlung

Seal of the coolant supply for tools with internal cooling



HSK - A 63

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
63.11.06.67	HSK-A63x06x 80	80	6	25	63.11.06.672	HSK-A63x06x120	120	6	25
63.11.08.67	HSK-A63x08x 80	80	8	28	63.11.08.672	HSK-A63x08x120	120	8	28
63.11.10.67	HSK-A63x10x 80	80	10	35	63.11.10.672	HSK-A63x10x120	120	10	35
63.11.12.67	HSK-A63x12x 80	80	12	42	63.11.12.672	HSK-A63x12x120	120	12	42
63.11.14.67	HSK-A63x14x 80	80	14	44	63.11.16.672	HSK-A63x16x120	120	16	48
63.11.16.67	HSK-A63x16x 80	80	16	48	63.11.20.672	HSK-A63x20x120	120	20	52
63.11.20.67	HSK-A63x20x 80	80	20	52					
63.11.25.67	HSK-A63x25x110	110	25	63					
63.11.32.67	HSK-A63x32x110	110	32	72					

Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed DIN 69882-8

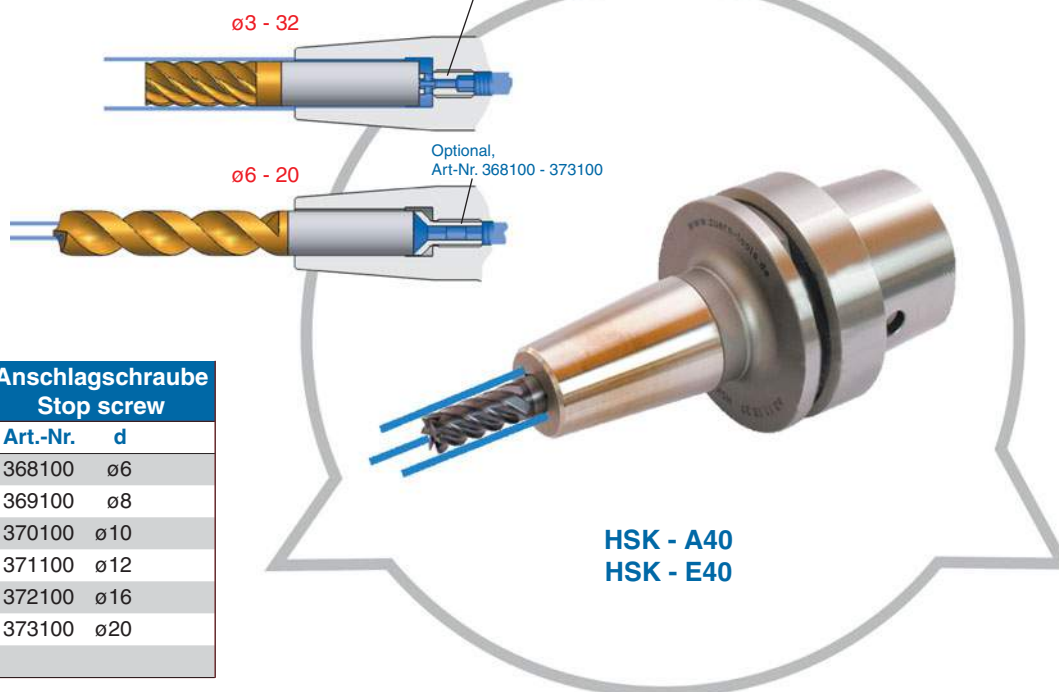
Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed DIN 69882-8

Optimale Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Best possible coolant supply through coolant channels in the boring
 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

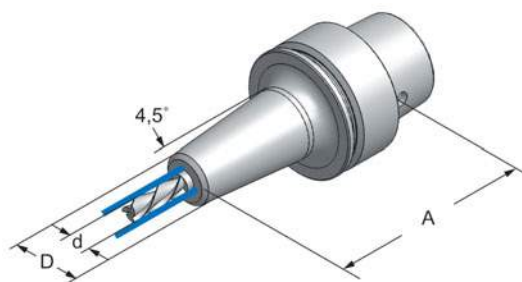
Lieferumfang
 Scope of delivery



Anschlagschraube Stop screw

Art.-Nr.	d
368100	ø6
369100	ø8
370100	ø10
371100	ø12
372100	ø16
373100	ø20

HSK - A40
 HSK - E40



HSK - A40
 ø3 - 16

Weitere HSK-Ausführungen auf Anfrage
 Further HSK-executions on inquiry

HSK - E40
 ø3 - 12

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik	Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik
40.11.03.37	HSK-A40x03SCx65	65	3	10	2	40.12.03.37	HSK-E40x03SCx65	65	3	10	2
40.11.04.37	HSK-A40x04SCx65	65	4	11	2	40.12.04.37	HSK-E40x04SCx65	65	4	11	2
40.11.05.37	HSK-A40x05SCx65	65	5	14	2	40.12.05.37	HSK-E40x05SCx65	65	5	14	2
40.11.06.37	HSK-A40x06SCx65	65	6	21	3	40.12.06.37	HSK-E40x06SCx65	65	6	21	3
40.11.08.37	HSK-A40x08SCx65	65	8	21	3	40.12.08.37	HSK-E40x08SCx65	65	8	21	3
40.11.10.37	HSK-A40x10SCx65	65	10	24	3	40.12.10.37	HSK-E40x10SCx65	65	10	24	3
40.11.12.37	HSK-A40x12SCx70	70	12	24	3	40.12.12.37	HSK-E40x12SCx70	70	12	24	3
40.11.16.37	HSK-A40x16SCx75	75	16	27	3	40.12.16.37	HSK-E40x16SCx75	75	16	27	3

Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed DIN 69882-8

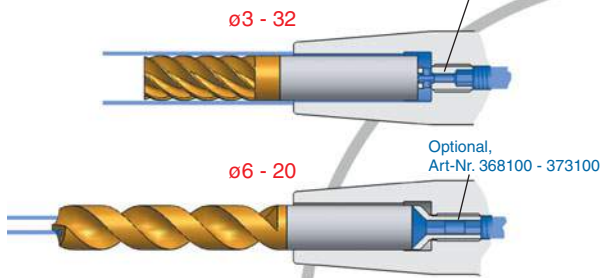
Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed DIN 69882-8

Optimale Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Best possible coolant supply through coolant channels in the boring
 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

Lieferumfang
 Scope of delivery



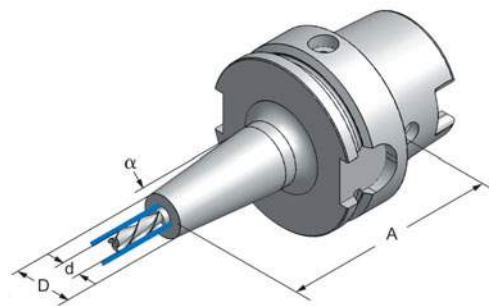
HSK - A63

**Anschlagschraube
 Stop screw**

Art.-Nr.	d
368100	ø6
369100	ø8
370100	ø10
371100	ø12
372100	ø16
373100	ø20

**HSK - A63
 ø3 - 32**

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik	α
63.11.03.37	HSK-A63x03SCx 80	80	3	10	2	4,5°
63.11.04.37	HSK-A63x04SCx 80	80	4	11	2	4,5°
63.11.05.37	HSK-A63x05SCx 80	80	5	14	2	4,5°
63.11.06.37	HSK-A63x06SCx 80	80	6	16	3	4,5°
63.11.06.372	HSK-A63x06SCx130	130	6	16	3	4,5°
63.11.08.37	HSK-A63x08SCx 80	80	8	21	3	4,5°
63.11.08.372	HSK-A63x08SCx130	130	8	21	3	4,5°
63.11.10.37	HSK-A63x10SCx 85	85	10	24	3	4,5°
63.11.10.372	HSK-A63x10SCx130	130	10	24	3	4,5°
63.11.12.37	HSK-A63x12SCx 90	90	12	24	3	4,5°
63.11.12.372	HSK-A63x12SCx130	130	12	24	3	4,5°
63.11.14.37	HSK-A63x14SCx 90	90	14	27	3	4,5°
63.11.16.37	HSK-A63x16SCx 95	95	16	27	3	4,5°
63.11.16.372	HSK-A63x16SCx130	130	16	27	3	4,5°
63.11.18.37	HSK-A63x18SCx 95	95	18	33	3	4,5°
63.11.20.37	HSK-A63x20SCx100	100	20	33	3	4,5°
63.11.20.372	HSK-A63x20SCx130	130	20	33	3	4,5°
63.11.25.37	HSK-A63x25SCx100	100	25	44	3	4,5°
63.11.32.37	HSK-A63x32SCx100	100	32	44	3	4,5°



**HSK - A63
 ø3 - 20**

Schlanke Ausführung
 Slim execution

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik	α
63.11.03.370	HSK-A63x03SCx80	80	3	9	2	3°
63.11.04.370	HSK-A63x04SCx80	80	4	10	2	3°
63.11.05.370	HSK-A63x05SCx80	80	5	11	2	3°
63.11.06.370	HSK-A63x06SCx80	80	6	12	3	3°
63.11.08.370	HSK-A63x08SCx80	80	8	14	3	3°
63.11.10.370	HSK-A63x10SCx80	80	10	16	3	3°
63.11.12.370	HSK-A63x12SCx80	80	12	18	3	3°
63.11.14.370	HSK-A63x14SCx80	80	14	20	3	3°
63.11.16.370	HSK-A63x16SCx80	80	16	22	3	3°
63.11.20.370	HSK-A63x20SCx80	80	20	26	3	3°

Schrumpffutter POWER-FLASH high-speed

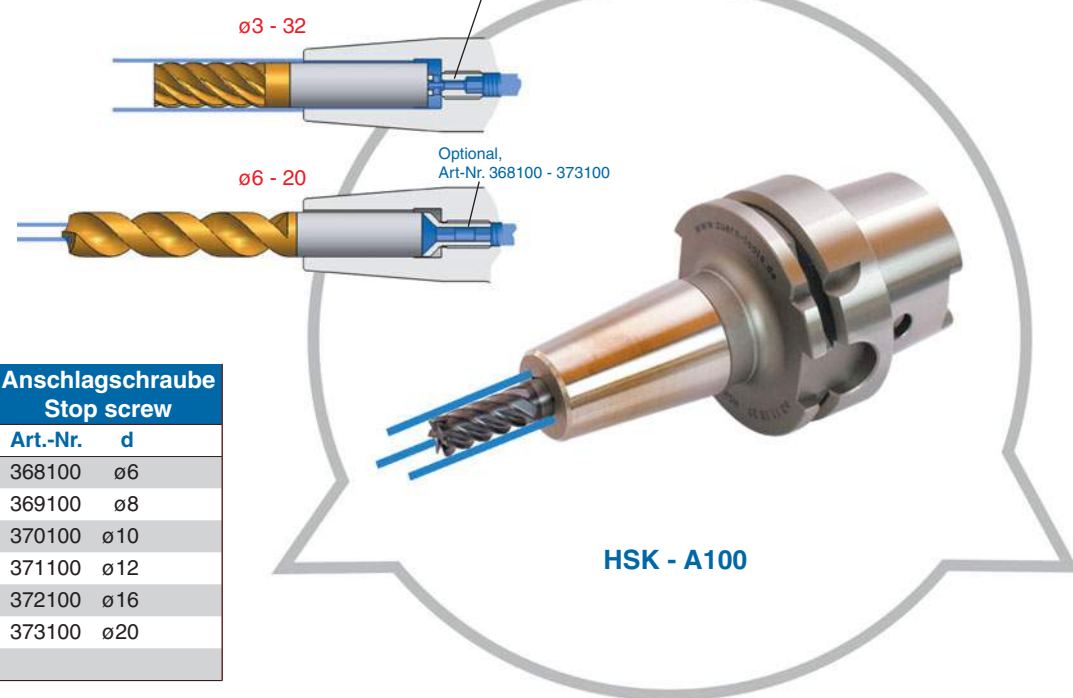
Shrinking chuck POWER-FLASH high-speed

Optimale Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle in der Bohrung
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Best possible coolant supply through coolant channels in the boring
 Concentrated coolant supply up to 20.000 r.p.m. to the cutting edge

Grundkörper gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 Base-body balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.

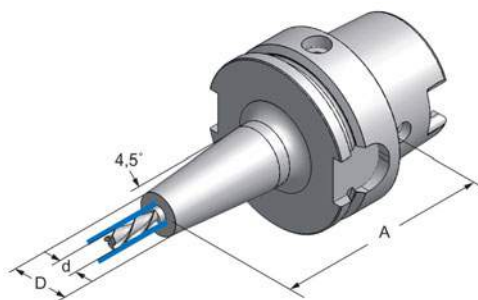
Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

Lieferumfang
 Scope of delivery



Anschlagschraube Stop screw

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



HSK - A100 $\varnothing 6 - 12$

HSK - A100 $\varnothing 14 - 32$

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik	Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik
100.11.06.37	HSK-A100x06SCx100	100	6	21	3	100.11.14.37	HSK-A100x14SCx100	100	14	27	3
100.11.06.373	HSK-A100x06SCx160	160	6	21	3	100.11.16.37	HSK-A100x16SCx100	100	16	27	3
100.11.08.37	HSK-A100x08SCx100	100	8	21	3	100.11.16.373	HSK-A100x16SCx160	160	16	27	3
100.11.08.373	HSK-A100x08SCx160	160	8	21	3	100.11.20.37	HSK-A100x20SCx100	100	20	33	3
100.11.10.37	HSK-A100x10SCx100	100	10	24	3	100.11.20.373	HSK-A100x20SCx160	160	20	33	3
100.11.10.373	HSK-A100x10SCx160	160	10	24	3	100.11.25.37	HSK-A100x25SCx120	120	25	44	3
100.11.12.37	HSK-A100x12SCx100	100	12	24	3	100.11.25.373	HSK-A100x25SCx160	160	25	44	3
100.11.12.373	HSK-A100x12SCx160	160	12	24	3	100.11.32.37	HSK-A100x32SCx120	120	32	44	3

Schrumpffutter mit Kühlkanal DIN 69882-8

Shrinking chuck with coolant channels DIN 69882-8

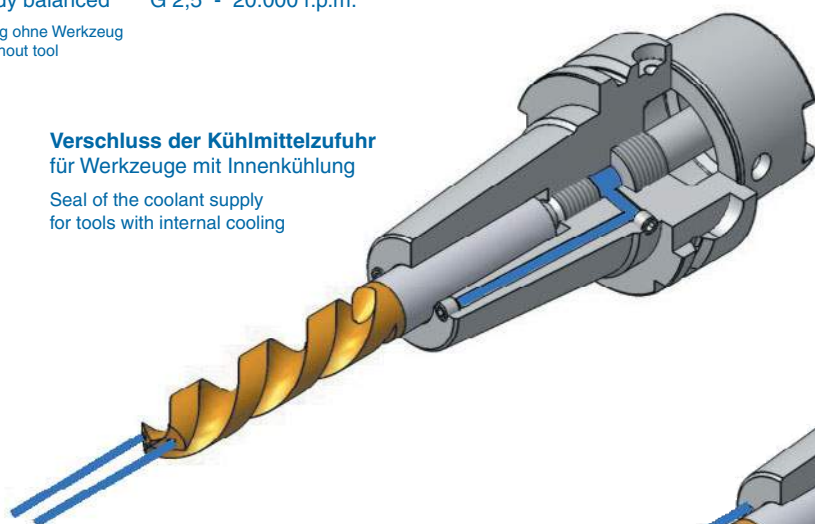
Kühlmittelzufuhr über Kühlkanäle
 Konzentrierte Kühlmittelzufuhr bis 20.000 U/min zur Werkzeugschneide
 Coolant supply through coolant channels
 Concentrated coolant supply up to 20.000 r.p.m. to the cutting edge

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

Verschluss der Kühlmittelzufuhr
 für Werkzeuge mit Innenkühlung

Seal of the coolant supply
 for tools with internal cooling

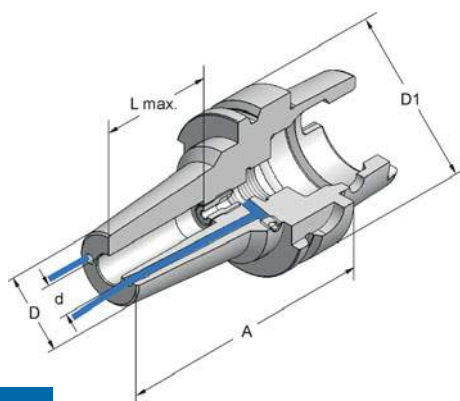
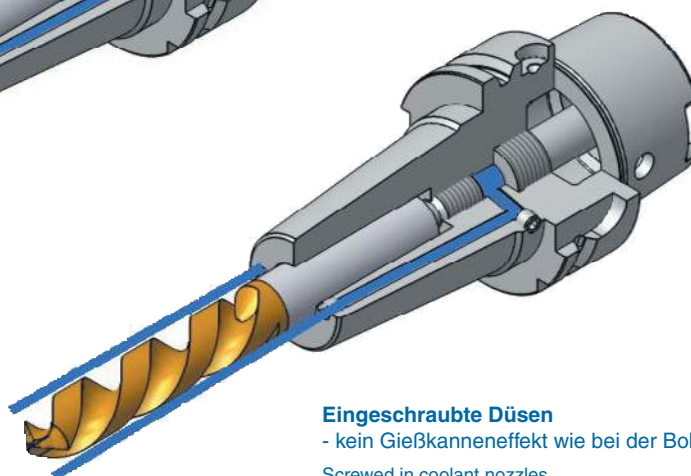


Eingeschraubte Düsen

- kein Gießkanneneffekt wie bei der Bohrung

Screwed in coolant nozzles

- no watering-can effect like in the case before



HSK - A 63

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L
63.11.08.36	HSK-A63x08Sx 80	63	80	8	25	38	63.11.14.36	HSK-A63x14Sx 90	63	90	14	31	45
63.11.08.362	HSK-A63x08Sx130	63	130	8	25	38	63.11.14.362	HSK-A63x14Sx130	63	130	14	31	45
63.11.08.363	HSK-A63x08Sx160	63	160	8	25	38	63.11.16.36	HSK-A63x16Sx 95	63	95	16	33	50
63.11.10.36	HSK-A63x10Sx 85	63	85	10	27	42	63.11.16.362	HSK-A63x16Sx130	63	130	16	33	50
63.11.10.362	HSK-A63x10Sx130	63	130	10	27	42	63.11.16.363	HSK-A63x16Sx160	63	160	16	33	50
63.11.10.363	HSK-A63x10Sx160	63	160	10	27	42	63.11.18.36	HSK-A63x18Sx 95	63	95	18	35	50
63.11.12.36	HSK-A63x12Sx 90	63	90	12	29	45	63.11.18.362	HSK-A63x18Sx130	63	130	18	35	50
63.11.12.362	HSK-A63x12Sx130	63	130	12	29	45	63.11.20.36	HSK-A63x20Sx100	63	100	20	37	55
63.11.12.363	HSK-A63x12Sx160	63	160	12	29	45	63.11.20.362	HSK-A63x20Sx130	63	130	20	37	55
							63.11.25.36	HSK-A63x25Sx100	63	100	25	43	65

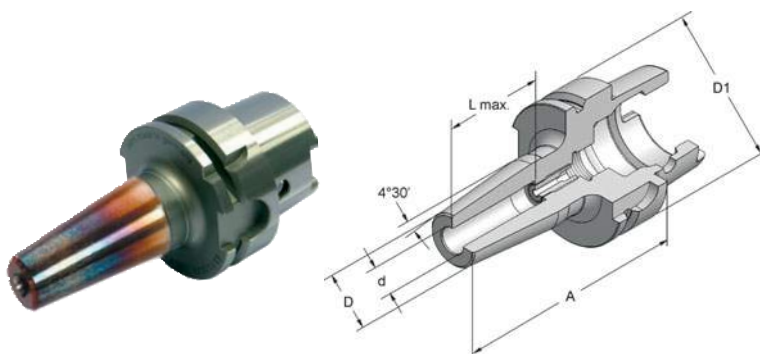
Schrumpffutter ohne Kühlkanal DIN 69882-8
Shrink chuck DIN 69882-8

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 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.

Sonderausführungen / Inch-Ausführungen auf Anfrage
 Special executions / inch-executions on inquiry

HSK-A32, HSK-A50 + HSK-C50 auf Anfrage / on inquiry



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L		
40.11.03.31	HSK-A40x03Sx	65	40	65	3	11	20	63.11.03.31	HSK-A63x03Sx	80	63	80	3	11	20
40.11.04.31	HSK-A40x04Sx	65	40	65	4	14	20	63.11.04.31	HSK-A63x04Sx	80	63	80	4	14	20
40.11.06.31	HSK-A40x06Sx	65	40	65	6	21	40	63.11.06.31	HSK-A63x06Sx	80	63	80	6	21	40
40.11.08.31	HSK-A40x08Sx	65	40	65	8	21	40	63.11.08.31	HSK-A63x08Sx	80	63	80	8	21	40
40.11.10.31	HSK-A40x10Sx	65	40	65	10	24	42	63.11.10.31	HSK-A63x10Sx	85	63	85	10	24	42
40.11.12.31	HSK-A40x12Sx	70	40	70	12	24	47	63.11.12.31	HSK-A63x12Sx	90	63	90	12	24	47
40.11.14.31	HSK-A40x14Sx	70	40	70	14	27	47	63.11.14.31	HSK-A63x14Sx	90	63	90	14	27	47
40.11.16.31	HSK-A40x16Sx	75	40	75	16	27	50	63.11.16.31	HSK-A63x16Sx	95	63	95	16	27	50
40.11.20.31	HSK-A40x20Sx	75	40	75	20	27	50	63.11.18.31	HSK-A63x18Sx	95	63	95	18	33	50
HSK - E 40							63.11.20.31	HSK-A63x20Sx	95	63	100	20	33	52	
40.12.03.31	HSK-E40x03Sx	65	40	65	3	11	20	63.11.25.31	HSK-A63x25Sx	100	63	100	25	44	58
40.12.04.31	HSK-E40x04Sx	65	40	65	4	14	20	63.11.32.31	HSK-A63x32Sx	100	63	100	32	44	58
40.12.06.31	HSK-E40x06Sx	65	40	65	6	21	40								
40.12.08.31	HSK-E40x08Sx	65	40	65	8	21	40	63.11.06.32	HSK-A63x06Sx	130	63	130	6	21	40
40.12.10.31	HSK-E40x10Sx	65	40	65	10	24	42	63.11.08.32	HSK-A63x08Sx	130	63	130	8	21	40
40.12.12.31	HSK-E40x12Sx	70	40	70	12	24	47	63.11.10.32	HSK-A63x10Sx	130	63	130	10	24	42
40.12.14.31	HSK-E40x14Sx	70	40	70	14	27	47	63.11.12.32	HSK-A63x12Sx	130	63	130	12	24	47
40.12.16.31	HSK-E40x16Sx	75	40	75	16	27	50	63.11.14.32	HSK-A63x14Sx	130	63	130	14	27	47
40.12.20.31	HSK-E40x20Sx	75	40	75	20	27	52	63.11.16.32	HSK-A63x16Sx	130	63	130	16	27	50
HSK - C 40							63.11.18.32	HSK-A63x18Sx	130	63	130	18	33	50	
40.14.06.31	HSK-C40x06Sx	65	40	65	6	21	40	63.11.20.32	HSK-A63x20Sx	130	63	130	20	33	52
40.14.08.31	HSK-C40x08Sx	65	40	65	8	21	40	63.11.25.32	HSK-A63x25Sx	130	63	130	25	44	58
40.14.10.31	HSK-C40x10Sx	65	40	65	10	24	42	63.11.32.32	HSK-A63x32Sx	130	63	130	32	44	58
40.14.12.31	HSK-C40x12Sx	70	40	70	12	24	47								
40.14.14.31	HSK-C40x14Sx	70	40	70	14	27	47	63.11.06.33	HSK-A63x06Sx	160	63	160	6	21	40
40.14.16.31	HSK-C40x16Sx	75	40	75	16	27	50	63.11.08.33	HSK-A63x08Sx	160	63	160	8	21	40
HSK - E 50							63.11.10.33	HSK-A63x10Sx	160	63	160	10	24	42	
50.12.06.31	HSK-E50x06Sx	80	50	80	6	21	40	63.11.12.33	HSK-A63x12Sx	160	63	160	12	24	47
50.12.08.31	HSK-E50x08Sx	80	50	80	8	21	40	63.11.14.33	HSK-A63x14Sx	160	63	160	14	27	47
50.12.10.31	HSK-E50x10Sx	85	50	85	10	24	42	63.11.16.33	HSK-A63x16Sx	160	63	160	16	27	50
50.12.12.31	HSK-E50x12Sx	90	50	90	12	24	47	63.11.18.33	HSK-A63x18Sx	160	63	160	18	33	50
50.12.14.31	HSK-E50x14Sx	90	50	90	14	27	47	63.11.20.33	HSK-A63x20Sx	160	63	160	20	33	52
50.12.16.31	HSK-E50x16Sx	95	50	95	16	27	50	63.11.25.33	HSK-A63x25Sx	160	63	160	25	44	58
50.12.20.31	HSK-E50x20Sx	95	50	95	20	33	52								
50.12.25.31	HSK-E50x25Sx	100	50	100	25	38	58								

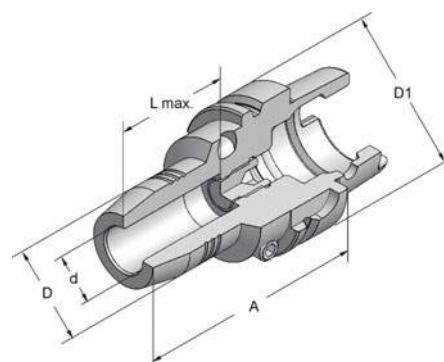
Dehnspannfutter DIN 69882-7

Expansion chuck DIN 69882-7

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005


Grundkörper gewuchtet G 2,5 - 15.000 U/min.
 Base-body balanced G 2,5 - 15.000 r.p.m.

HSK-E63 + HSK-F63 auf Anfrage
 HSK-E63 + HSK-F63 on inquiry



HSK - A 40

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L	Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D	L
40.11.06.70	HSK-A40x06x70	40	70	6	26	37	63.11.06.70	HSK-A63x06x 70	63	70	6	26	37
40.11.08.70	HSK-A40x08x70	40	70	8	28	37	63.11.08.70	HSK-A63x08x 70	63	70	8	28	37
40.11.10.70	HSK-A40x10x75	40	75	10	30	41	63.11.10.70	HSK-A63x10x 80	63	80	10	30	41
40.11.12.70	HSK-A40x12x80	40	80	12	32	46	63.11.12.70	HSK-A63x12x 85	63	85	12	32	46
HSK - E 40							63.11.14.70	HSK-A63x14x 85	63	85	14	34	46
40.12.06.70	HSK-E40x06x70	40	70	6	26	37	63.11.16.70	HSK-A63x16x 90	63	90	16	38	49
40.12.08.70	HSK-E40x08x70	40	70	8	26	37	63.11.18.70	HSK-A63x18x 90	63	90	18	40	49
40.12.10.70	HSK-E40x10x75	40	75	10	30	41	63.11.20.70	HSK-A63x20x 90	63	90	20	42	51
40.12.12.70	HSK-E40x12x80	40	80	12	32	46	63.11.20.71	HSK-A63x20x 80	63	80	20	52,5	
HSK - C 40							63.11.25.70	HSK-A63x25x120	63	120	25	57	57
40.14.06.70	HSK-C40x06x60	40	60	6	26	37	63.11.32.70	HSK-A63x32x125	63	125	32	64	61
40.14.08.70	HSK-C40x08x60	40	60	8	28	37	Zwischenbüchsen Intermediate 						
40.14.10.70	HSK-C40x10x65	40	65	10	30	41							
40.14.12.70	HSK-C40x12x70	40	70	12	32	46							
HSK - A 50													

Art.-Nr.	Typ	d	D
204 370	GZB-S12/03	3	12
204 371	GZB-S12/04	4	12
204 372	GZB-S12/05	5	12
204 373	GZB-S12/06	6	12
204 374	GZB-S12/08	8	12
204 375	GZB-S12/10	10	12
203 197	GZB-S20/03	3	20
203 198	GZB-S20/04	4	20
203 199	GZB-S20/05	5	20
203 200	GZB-S20/06	6	20
203 201	GZB-S20/08	8	20
203 202	GZB-S20/10	10	20
203 203	GZB-S20/12	12	20
203 204	GZB-S20/14	14	20
203 205	GZB-S20/16	16	20
204 320	GZB-S32/06	6	32
204 321	GZB-S32/08	8	32
204 322	GZB-S32/10	10	32
204 323	GZB-S32/12	12	32
204 324	GZB-S32/14	14	32
204 325	GZB-S32/16	16	32
204 326	GZB-S32/18	18	32
204 327	GZB-S32/20	20	32
204 328	GZB-S32/25	25	32

Aufnahme für Einschraubfräser HSK - A63

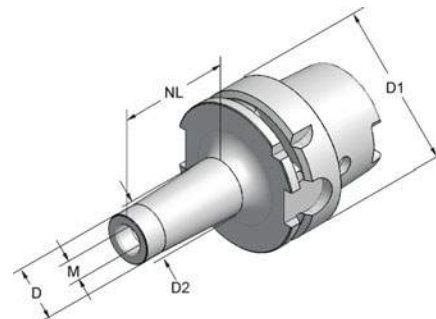
Adaptor for end mills with thread shank

Rundlaufgenauigkeit HSK zu Werkzeugaufnahme < 0,005
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.

Sonderausführungen auf Anfrage
Special executions on inquiry

Lieferumfang ohne Fräser
Delivery without tool



HSK - A 63

HSK - A 63

Art.-Nr.	Typ	D1	M	NL	D	D2	Art.-Nr.	Typ	D1	M	NL	D	D2
63.11.06.025	HSK-A63xM 6x 25	63	6	25	9,7	10	63.11.12.025	HSK-A63xM12x 25	63	12	25	21	24
63.11.06.050	HSK-A63xM 6x 50	63	6	50	9,7	20	63.11.12.050	HSK-A63xM12x 50	63	12	50	21	24
63.11.06.075	HSK-A63xM 6x 75	63	6	75	9,7	23	63.11.12.075	HSK-A63xM12x 75	63	12	75	21	31
63.11.06.100	HSK-A63xM 6x100	63	6	100	9,7	25	63.11.12.100	HSK-A63xM12x100	63	12	100	21	31
63.11.08.025	HSK-A63xM 8x 25	63	8	25	13	15	63.11.12.150	HSK-A63xM12x150	63	12	150	21	36
63.11.08.050	HSK-A63xM 8x 50	63	8	50	13	23	63.11.12.200	HSK-A63xM12x200	63	12	200	21	36
63.11.08.075	HSK-A63xM 8x 75	63	8	75	13	23	63.11.16.025	HSK-A63xM16x 25	63	16	25	29	34
63.11.08.100	HSK-A63xM 8x100	63	8	100	13	25	63.11.16.050	HSK-A63xM16x 50	63	16	50	29	34
63.11.10.025	HSK-A63xM10x 25	63	10	25	18	20	63.11.16.075	HSK-A63xM16x 75	63	16	75	29	34
63.11.10.050	HSK-A63xM10x 50	63	10	50	18	25	63.11.16.100	HSK-A63xM16x100	63	16	100	29	39
63.11.10.075	HSK-A63xM10x 75	63	10	75	18	28	63.11.16.150	HSK-A63xM16x150	63	16	150	29	39
63.11.10.100	HSK-A63xM10x100	63	10	100	18	30	63.11.16.200	HSK-A63xM16x200	63	16	200	29	39

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit elastischem Längenauszug 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

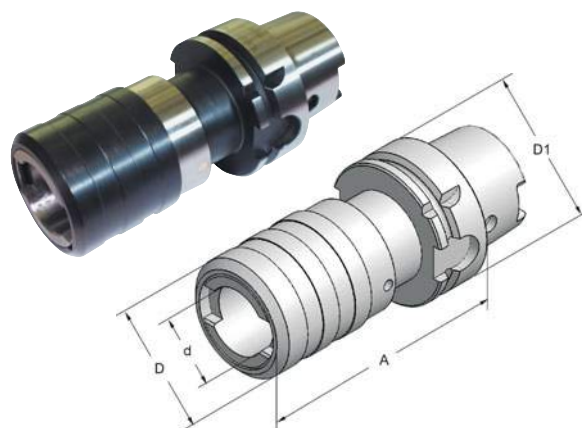


Gr.1 M3 - M12

Art.-Nr.	Typ
100035	ø 3,50-M3+M4
100045	ø 4,50-M4+M6
100060	ø 6,00-M5+M6+M8
100070	ø 7,00-M7+M9+M10
100080	ø 8,00-M8+M11
100090	ø 9,00-M9+M12
100100	ø10,00-M10

Gr.2 M8 - M20

200080	ø 8,00-M8+M11
200090	ø 9,00-M9+M12
200100	ø10,00-M10
200110	ø11,00-M14
200120	ø12,00-M12+M16
200140	ø14,00-M18
200160	ø16,00-M20



HSK - A 50

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d	D
50.11.12.14	HSK-A 50xM3-M14	50	72	19	38
50.11.20.14	HSK-A 50xM8-M22	50	110	31	54

HSK - A 63

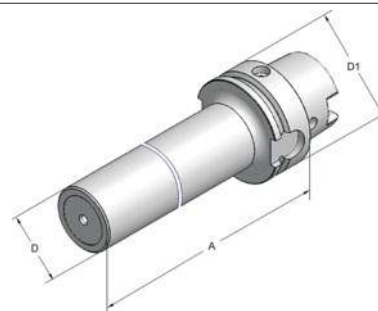
63.11.12.14	HSK-A 63xM3-M14	63	72	19	38
63.11.20.14	HSK-A 63xM8-M22	63	110	31	54

HSK - A 100

100.11.12.14	HSK-A100xM3-M14	100	80	19	38
100.11.20.14	HSK-A100xM8-M22	100	112	31	54

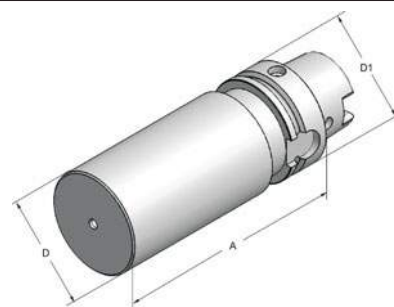
Prüfdorn in Holzetui
Control arbors in wooden case

Rundlaufgenauigkeit < 0,005
Concentricity < 0,005



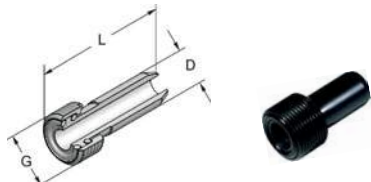
Art.-Nr.	Typ	D1	A	D
	HSK - A 40			
40.11.180	HSK-A40x180	40	180	24
	HSK - E 40			
40.12.180	HSK-E40x180	40	180	24
	HSK - A 50			
50.11.225	HSK-A50x225	50	225	32
	HSK - E 50			
50.12.225	HSK-E50x225	50	225	32
	HSK - A 63			
63.11.345	HSK-A63x345	63	345	40
	SK - 30/40/50			
30.05.200	SK-30x30x200	SK30	200	30
40.05.315	SK-40x30x315	SK40	315	30
50.05.315	SK-50x50x315	SK50	315	50

Rohling
Blank



Art.-Nr.	Typ	D1	A	D	Art.-Nr.	Typ	D1	A	D
	HSK - A 40					HSK - A 50			
40.11.120.15	HSK-A40x120	40	120	43	50.11.150.15	HSK-A50x150	50	150	50
	HSK - E 40					HSK - E 50			
40.12.120.15	HSK-E40x120	40	120	43	50.12.150.15	HSK-E50x150	50	150	50
						HSK - A 63			
					63.11.200.15	HSK-A63x200	63	200	63

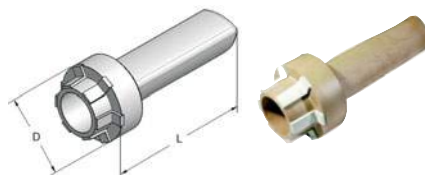
Kühlmittelübergaberohr
Connection for coolant tube



Steckschlüssel für Kühlmittelübergaberohr
Socket wrench for connection



Wischer für Konus und Stirnseite
Cone cleaner



Art.-Nr.	Typ	G	D	L	Art.-Nr.	Typ	D	L	Art.-Nr.	Typ	D	L
460101	HSK- 40	12x1	8	30	469101	HSK- 40	10,5	115	269100	HSK- 40	45	127
461101	HSK- 50	16x1	10	33	465101	HSK- 50	14,5	115	281100	HSK- 50	53	135
462101	HSK- 63	18x1	12	37	466101	HSK- 63	16,5	132	282100	HSK- 63	65	145
464101	HSK-100	24x1,5	16	44	468101	HSK-100	22,0	135	283100	HSK-100	105	160

Räumwerkzeughalter für Innenprofile

Broaching toolholders for internal profiles

Lieferumfang ohne Räumstempel
Delivery without broaching cutter



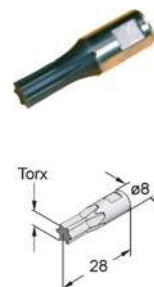
Räumstempel SW

Hexagon-broaching cutter



Räumstempel TORX

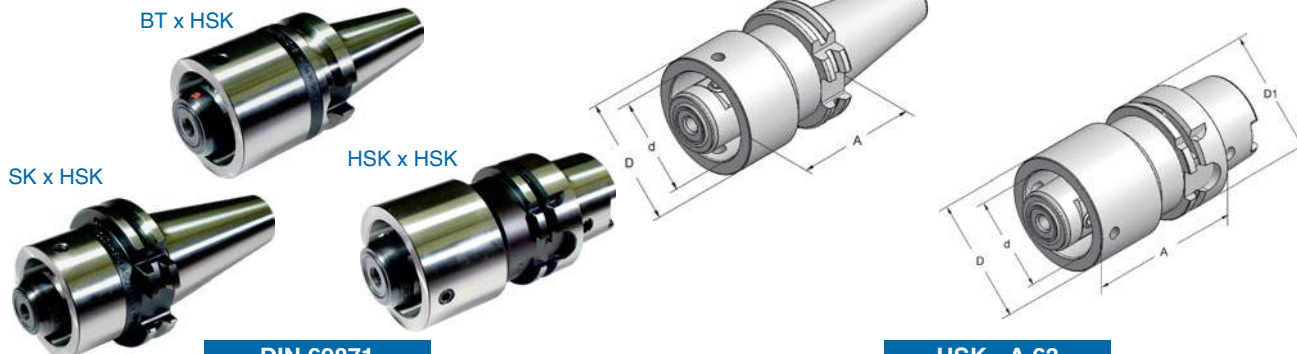
Broaching cutter TORX



Art.-Nr.	Typ	D1	A	d1	Art.-Nr.	SW	d	Art.-Nr.	TORX	d
HSK - E 40					08.020	2	8	08.T05	5	8
40.12.08.5000	HSK-E40x08x 95	40	95	8	08.025	2,5	8	08.T06	6	8
HSK - C 50					08.030	3	8	08.T07	7	8
50.14.12.5000	HSK-C50x12x100	50	100	12	08.040	4	8	08.T08	8	8
HSK - A 63					08.050	5	8	08.T09	9	8
63.11.12.5000	HSK-A63x12x115	63	115	12	08.060	6	8	08.T10	10	8
Reduzierung Reduction					08.070	7	8	08.T15	15	8
					08.080	8	8	08.T20	20	8
					08.100	10	8	08.T25	25	8
					12.060	6	12	08.T27	27	8
					12.080	8	12	08.T30	30	8
					12.100	10	12	08.T40	40	8
					12.120	12	12	08.T45	45	8
					12.130	13	12	12.T50	50	12
					12.140	14	12	Sonderprofile auf Anfrage Special executions on inquiry		
					12.170	17	12			
					12.190	19	12			

Adapter HSK DIN 69893 - HSK DIN 69893

Adapter SK DIN 69871 / BT - HSK DIN 69893



DIN 69871						HSK - A 63					
Art.-Nr.	Typ	SK	HSK	A	D	Art.-Nr.	Typ	D1	HSK	A	D
40.01.50A	TC40xHSK-A50-AD+B	40	50	50	50	63.11.63A- 90	HSK-A63xA63x 90	63	63	90	63
40.01.50E	TC40xHSK-E50-AD+B	40	50	50	50	63.11.63A-120	HSK-A63xA63x120	63	63	120	63
40.01.63A	TC40xHSK-A63-AD+B	40	63	75	63	MAS BT					
40.01.63E	TC40xHSK-E63-AD+B	40	63	75	63						
50.01.50A	TC50xHSK-A50-AD+B	50	50	50	50						
50.01.50E	TC50xHSK-E50-AD+B	50	50	50	50	40.05.50A	BT40xHSK-A50-AD+B	50	50	50	
50.01.63A	TC50xHSK-A63-AD+B	50	63	50	63	40.05.63A	BT40xHSK-A63-AD+B	63	75	63	

Schleifscheiben-Aufnahme HSK
Grinding wheel adaptor HSK

Komplett mit Flanschscheiben
 Complete with flange wheel

Sonderausführungen nach Kundenwunsch lieferbar
 Special requirements available

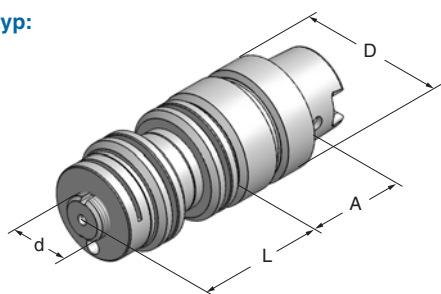
Lieferumfang ohne Schleifscheiben
 Delivery without grinding wheel

**Bei Bestellung bitte
 Maschinentyp angeben!**



HSK - C 50

Maschinentyp:
SAACKE



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
111650	HSK-C50x20x106	50	20	40	66

inclusive



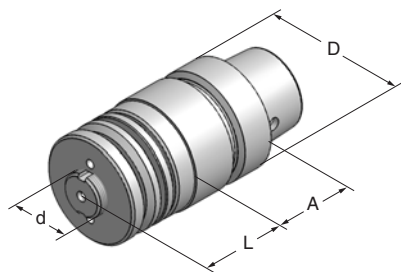
112650	HSK-C50x20x140	50	20	40	100
--------	----------------	----	----	----	-----

inclusive



HSK - E 50

Maschinentyp:
HAAS



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
114650	HSK-E50x20x 82	50	20	42	40

inclusive



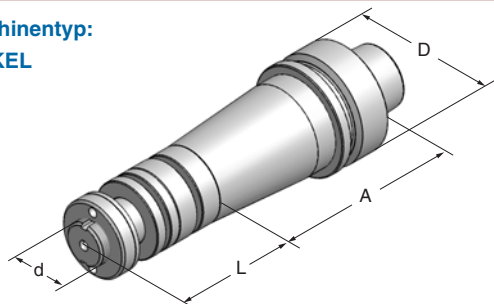
115650	HSK-E50x20x102	50	20	42	60
--------	----------------	----	----	----	----

inclusive



HSK - F 50

Maschinentyp:
DECKEL



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
125650	HSK-F50x20x118	50	20	58	60

inclusive



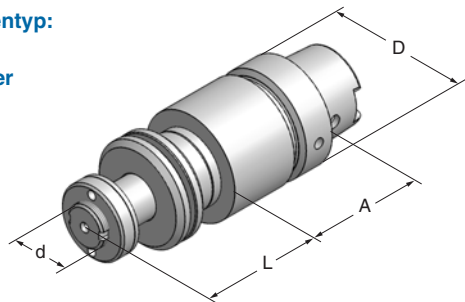
126650	HSK-F50x20x168	50	20	88	60
--------	----------------	----	----	----	----

inclusive



HSK - C 50

Maschinentyp:
**WALTER
 Heli-Power**



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
131650	HSK-C50x20x115	50	20	55	60

inclusive



132650	HSK-C50x20x155	50	20	85	100
--------	----------------	----	----	----	-----

inclusive



Schleifscheiben-Aufnahme HSK
Grinding wheel adaptor HSK

Komplett mit Flanschscheiben
 Complete with flange wheel

Sonderausführungen nach Kundenwunsch lieferbar
 Special requirements available

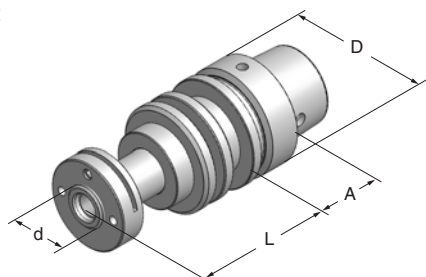
Lieferumfang ohne Schleifscheiben
 Delivery without grinding wheel

**Bei Bestellung bitte
 Maschinentyp angeben!**

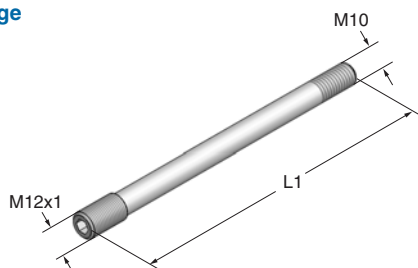





HSK - E 50

Maschinentyp:
REINECKER



Anzugstange



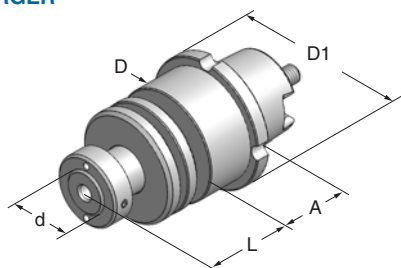
Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
129650	HSK-E50xø20x 75	50	20	26	49
	inclusive				
119650	HSK-E50xø20x100	50	20	26	74
	inclusive				
137650	HSK-E50xø20x120	50	20	26	94
	inclusive				


Anzugstange

Art.-Nr.	für Typ	L1
642101	129650	125
643101	119650	150
644101	137650	170

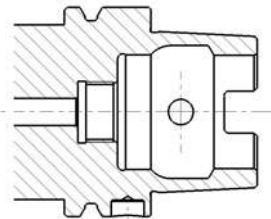
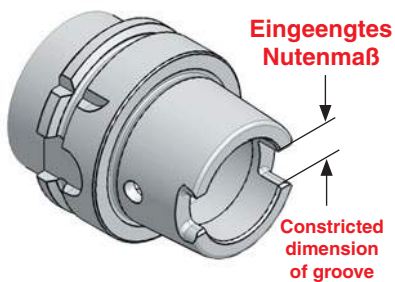
HSK - C 50

Maschinentyp:
SCHNEEBERGER
Norma CFG



Art.-Nr.	Typ	D	D1	d	A	L
138650	HSK-C50xø20x75	50	58	20	30	45
	inclusive					

HSK - T

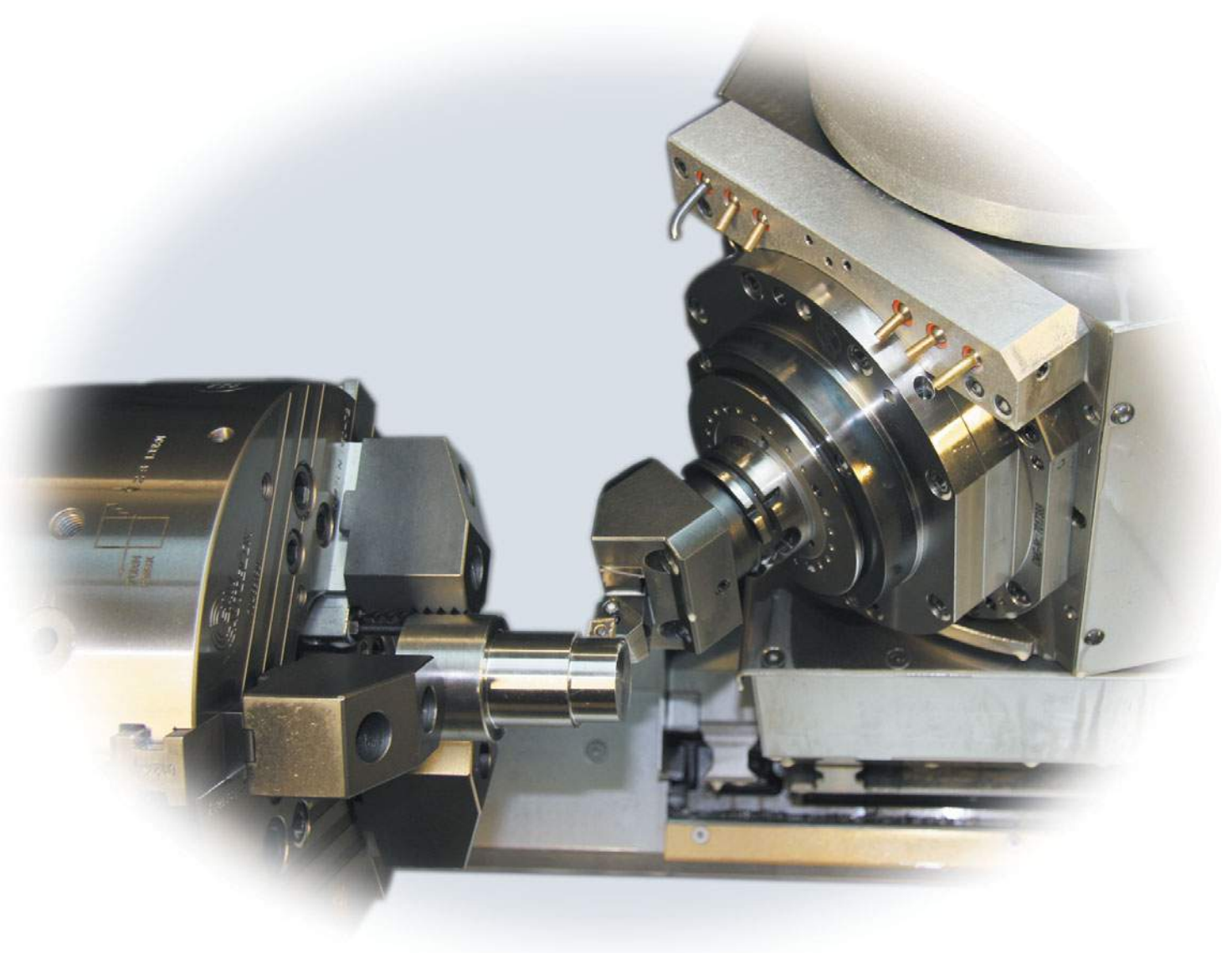


Bevorzugte Ausführung für
Multi-Task Dreh-Fräszentren

- Automatischer Werkzeugwechsel
- Mitnehmernuten am Kegelumende
- Kühlmittelzufuhr zentral durch den Automatikspanner mittels Kühlmittelrohr

Preferred type for multi-task-machining

- Automatic tool change
- Driving slots at cone end
- Central coolant supply through the automatic clamping part by means of coolant tubes

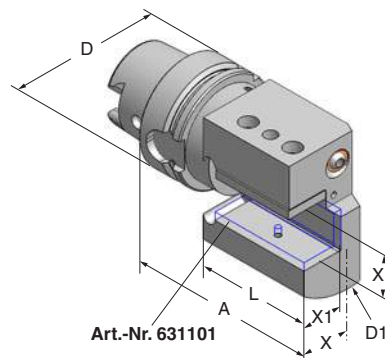


HSK-T Drehhalter 1-fach

HSK-T single turning toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

Art.-Nr. 63.11.20.0501



HSK - T 63

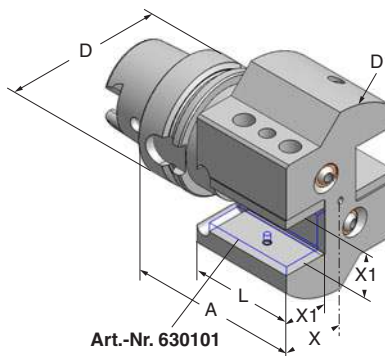
Art.-Nr.		D	D1	A	L	X	X1
63.11.25.050	Ausführung L wie abgebildet / left hand design as shown	63	100	110	68	30	25
63.11.25.040	Ausführung R spiegelbildlich / right hand design reversed	63	100	110	68	30	25
63.11.20.0501		63	65	110	68	20	20

631101 Reduzierung / Reduction □ 25/20

HSK-T Drehhalter 2-fach

HSK-T double turning toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



HSK - T 63

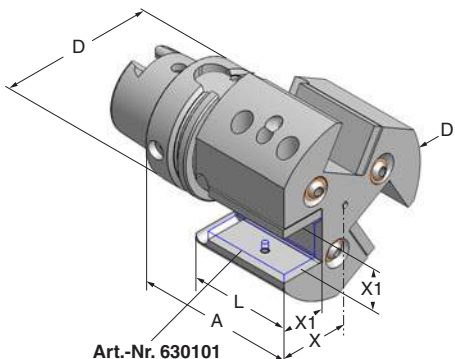
Art.-Nr.		D	D1	A	L	X	X1
63.11.25.151	Ausführung L wie abgebildet / left hand design as shown	63	100	100	58	35	25
63.11.25.171	Ausführung R spiegelbildlich / right hand design reversed	63	100	100	58	35	25

630101 Reduzierung / Reduction □ 25/20

HSK-T Drehhalter 3-fach

HSK-T triple turning toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool



HSK - T 63

Art.-Nr.		D	D1	A	L	X	X1
63.11.25.190	Ausführung L wie abgebildet / left hand design as shown	63	100	100	58	40	25
63.11.25.180	Ausführung R spiegelbildlich / right hand design reversed	63	100	100	58	40	25

630101 Reduzierung / Reduction □ 25/20

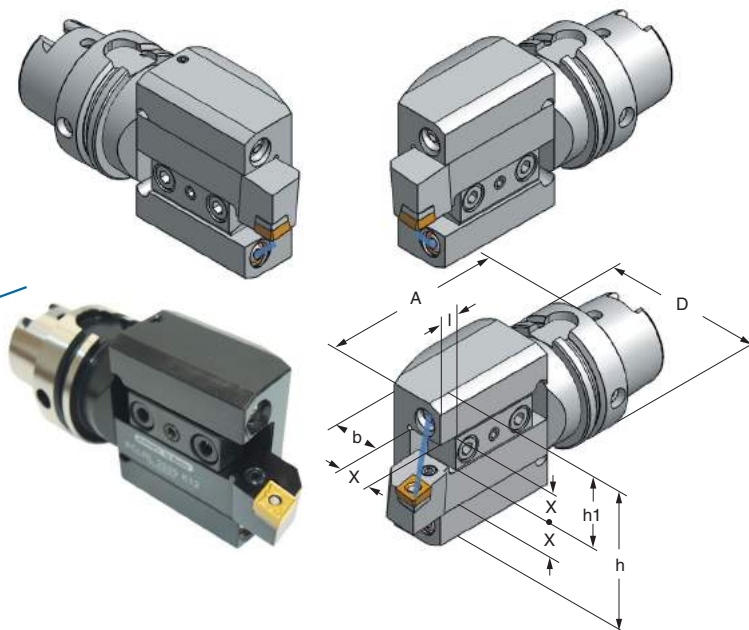
HSK - T 100

100.11.25.190	Ausführung L wie abgebildet / left hand design as shown	100	100	125	80	40	25
100.11.25.180	Ausführung R spiegelbildlich / right hand design reversed	100	100	125	80	40	25

HSK-T Multi-Drehhalter
HSK-T multi-turning-toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
links - rechts - vorkopf - überkopf
One turning-toolholder - four possibilities:
left - right - forehead - overhead



HSK - T 40

Art.-Nr.	Typ	D	A	X	h	h1	b	l
40.11.10.043	HSK-T 40x10x 70	40	70	10	55	27,5	10	-

HSK - T 63

63.11.20.043	HSK-T 63x20x112	63	112	20	80	40	31,5	10
63.11.25.043	HSK-T 63x25x112	63	112	25	90	45	31,5	10

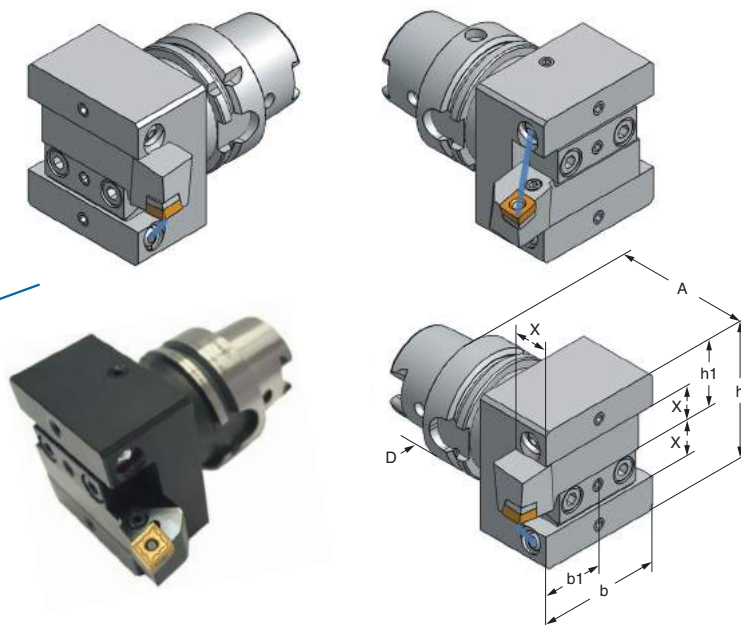
HSK - T 100

100.11.25.043	HSK-T100x25x125	100	125	25	90	45	31,5	-
---------------	-----------------	-----	-----	----	----	----	------	---

HSK-T Multi-Drehhalter 90°
HSK-T multi-turning-toolholder 90°

Lieferumfang ohne Werkzeug
Delivery without tool

Ein Drehhalter - vier Einsatzmöglichkeiten:
links - rechts - vorkopf - überkopf
One turning-toolholder - four possibilities:
left - right - forehead - overhead



HSK - T 63

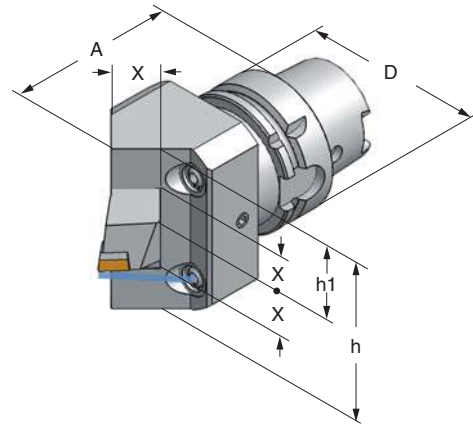
Art.-Nr.	Typ	D	A	X	h	h1	b	b1
63.11.20.046	HSK-T63x20x90°	63	85	20	80	40	35	70
63.11.25.046	HSK-T63x25x90°	63	85	25	90	45	35	70

HSK - T 100

100.11.25.046	HSK-T100x25x90°	100	125	25	88	44	40	60
---------------	-----------------	-----	-----	----	----	----	----	----

HSK-T Multi-Drehhalter 45°
HSK-T multi-turning-toolholder 45°

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

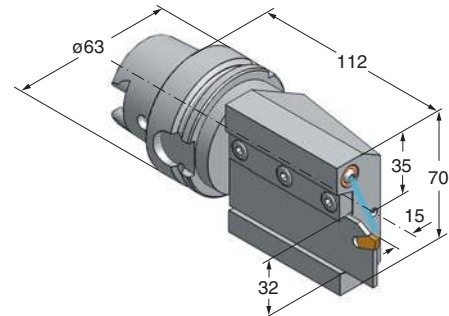


HSK - T 63

Art.-Nr.	Typ	D	A	X	h	h1
63.11.20.045	HSK-T 63x20x45°	63	93	20	80	40
63.11.25.045	HSK-T 63x25x45°	63	97	25	90	45
HSK - T 100						
100.11.25.045	HSK-T100x25x45°	100	128	25	88	44

HSK-T Abstechhalter
HSK-T infeed-toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

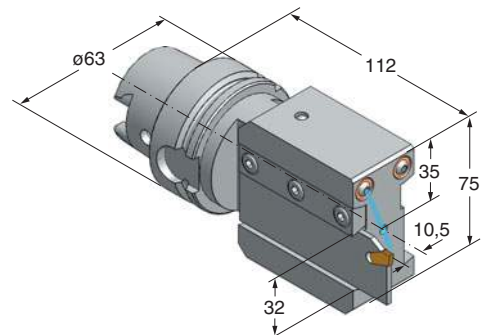


HSK - T 63

Art.-Nr.	Typ
63.11.32.480	HSK-T63x32x112

HSK-T Doppel-Abstechhalter
HSK-T double-infeed-toolholder

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

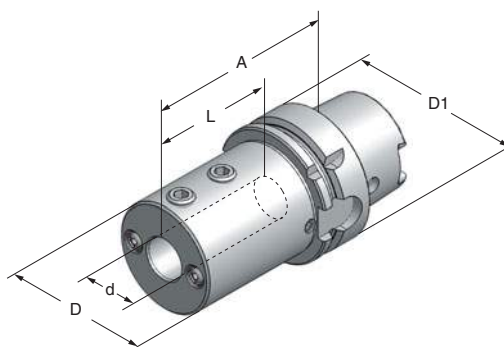


HSK - T 63

Art.-Nr.	Typ
63.11.32.481	HSK-T63x32x112

HSK-T Bohrstangenaufnahme ø6 - 32
HSK-T boring bar holder ø6 - 32

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



HSK - T 40

Art.-Nr.	Typ	d	D	D1	L	A
40.11.06.290	HSK-T40x06x 55	6	34	40	36	55
40.11.08.290	HSK-T40x08x 55	8	34	40	36	55
40.11.10.290	HSK-T40x10x 55	10	34	40	36	55
40.11.12.290	HSK-T40x12x 55	12	34	40	36	55
40.11.16.290	HSK-T40x16x 55	16	34	40	36	55

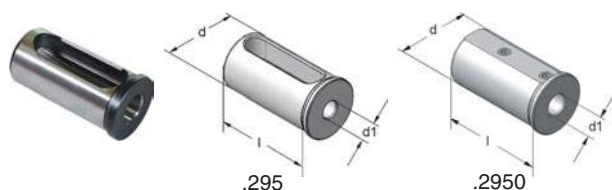
HSK - T 63

63.11.06.290	HSK-T63x06x 90	6	38	63	65	90
63.11.08.290	HSK-T63x08x 90	8	40	63	65	90
63.11.10.290	HSK-T63x10x 90	10	42	63	65	90
63.11.12.290	HSK-T63x12x 90	12	44	63	65	90
63.11.16.290	HSK-T63x16x 90	16	48	63	65	90
63.11.20.290	HSK-T63x20x 90	20	52	63	65	90
63.11.25.290	HSK-T63x25x 90	25	57	63	65	90
63.11.32.290	HSK-T63x32x 90	32	64	63	65	90
63.11.40.290	HSK-T63x40x100	32	74	63	75	100

HSK - T 100

100.11.32.290	HSK-T100x32x100	32	68	100	65	100
100.11.40.290	HSK-T100x40x110	40	80	100	77	110
100.11.50.290	HSK-T100x50x120	50	90	100	86	120

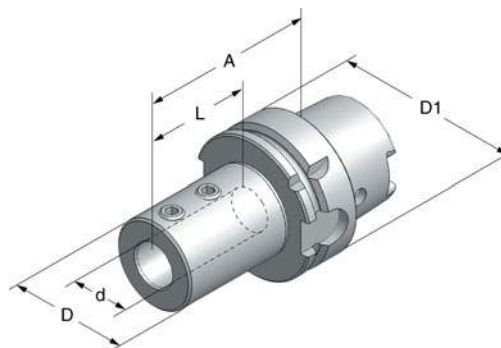
Reduzierbuchse für Bohrstangenhalter
Reduction bushes for boring bar holders



Art.-Nr.	für Typ	d	d1	l
32....2950	63.11.32.290	32	6,8,10	60
	100.11.32.290			
32....295	63.11.32.290	32	12,16,20,25	60
	100.11.32.290			
40....2950	100.11.40.290	40	6,8,10,12	72
40....295	100.11.40.290	40	16,20,25,32	72

HSK-T Bohrerhalter für Wendepplattenbohrer
HSK-T holder for insert drills

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



HSK - T 63

Art.-Nr.	Typ	d	D	D1	L	A
63.11.16.220	HSK-T63x16x 80	16	34	63	54	80
63.11.20.220	HSK-T63x20x 80	20	40	63	54	80
63.11.25.220	HSK-T63x25x 85	25	45	63	59	85
63.11.32.220	HSK-T63x32x 90	32	52	63	63	90
63.11.40.220	HSK-T63x40x100	40	60	63	73	100

HSK - T 100

100.11.25.220	HSK-T100x25x100	25	45	100	59	100
100.11.32.220	HSK-T100x32x100	32	52	100	63	100
100.11.40.220	HSK-T100x40x110	40	60	100	73	110
100.11.50.220	HSK-T100x50x120	50	70	100	83	120



**Werkzeugaufnahmen
 mit Polygonschaft**
**Toolholders with
 polygonal shank**

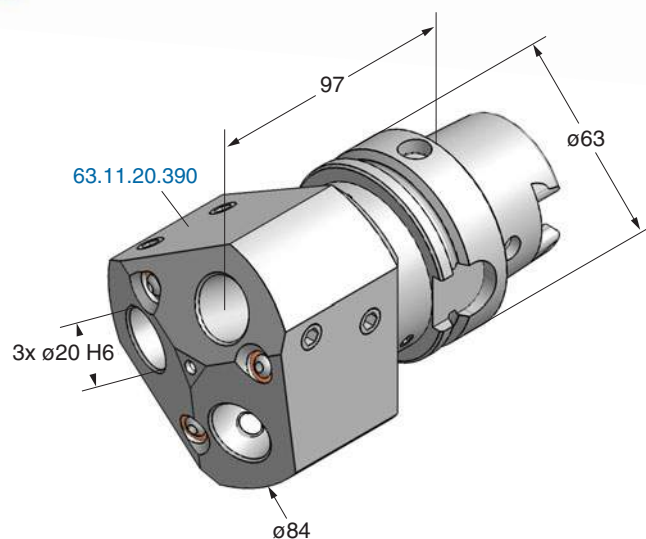
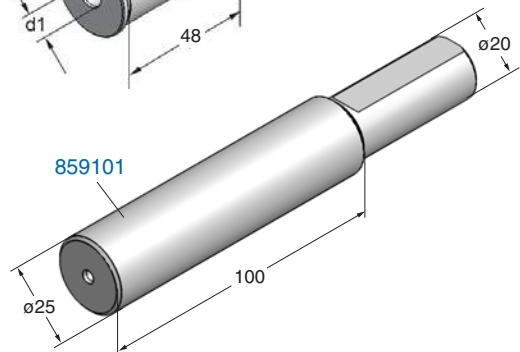
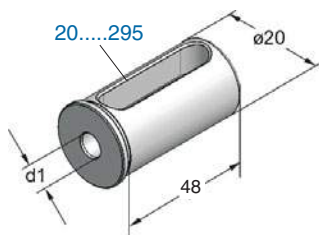
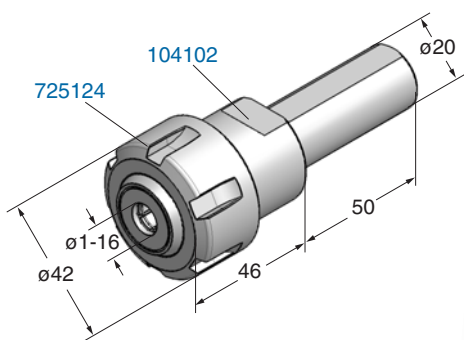
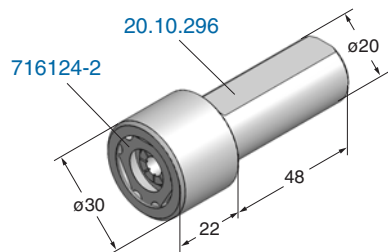


ISO 26623
C5 - Ø50
C6 - Ø63

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

HSK-T Bohrstangenaufnahme 3-fach - 3x $\varnothing 20$
HSK-T triple boring bar holder - 3x $\varnothing 20$

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool



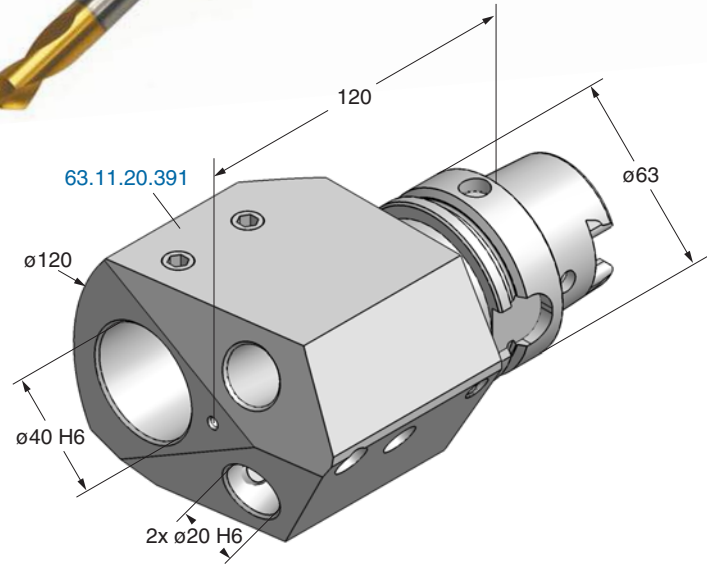
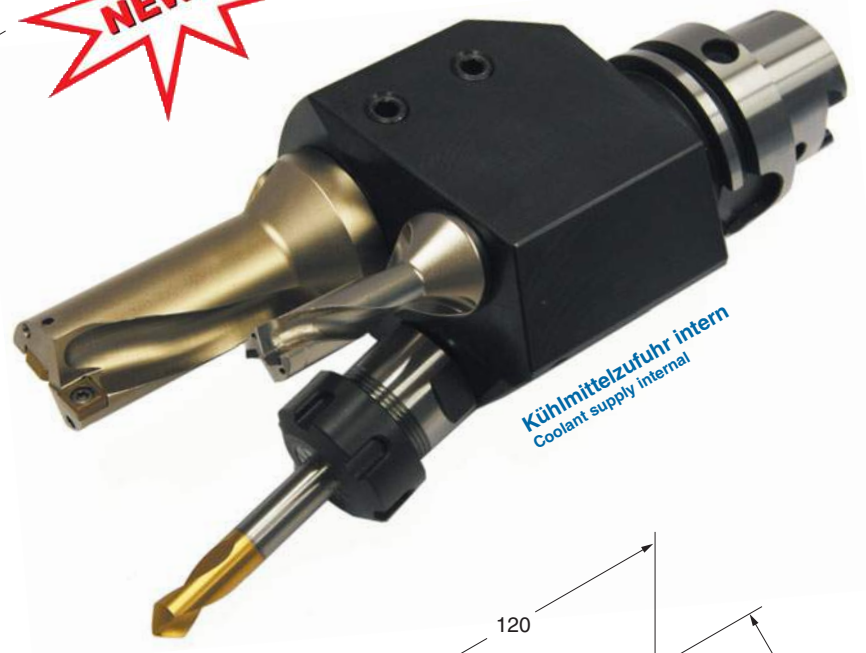
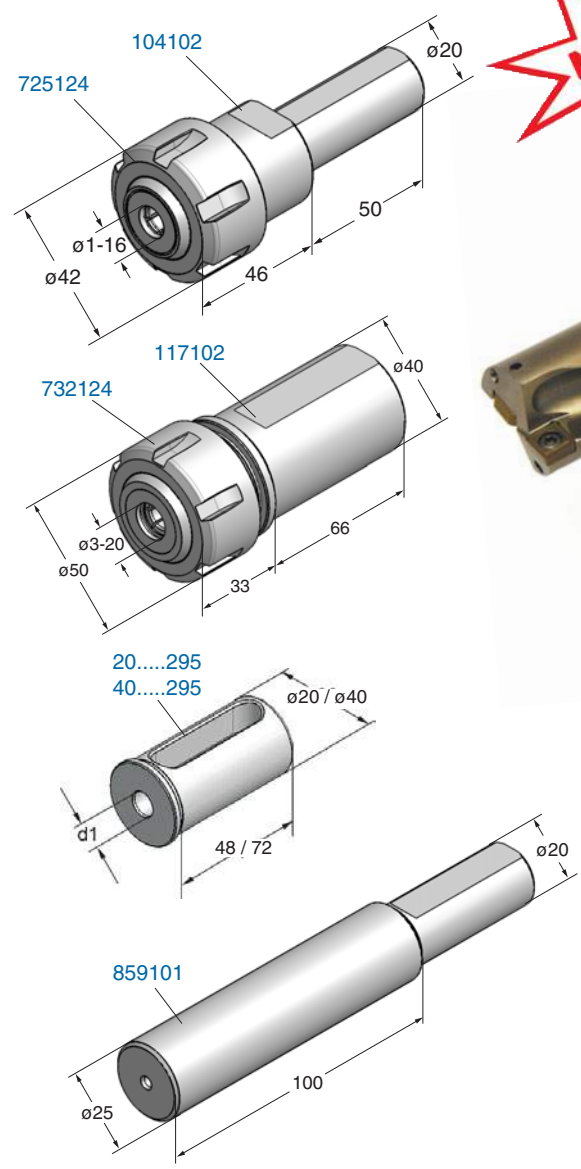
HSK - T 63

**Reduzierbuchse
 Reduction bush**

Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	d1
63.11.20.390	HSK-T63x20x97	20.06.295	6
859101	Kontrolldorn / Control arbor $\varnothing 20 \times \varnothing 25 \times 100$	20.08.295	8
20.10.296	Spannzangenfutter / Collet chuck ER16 $\varnothing 1-10$	20.10.295	10
716124-2	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 316 . . .	20.12.295	12
916160-Z2	Spannschlüssel / Key	20.16.295	16
104102	Spannzangenfutter / Collet chuck ER25 $\varnothing 1-16$		
725124	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 325 . . .		

HSK-T63 Bohrstangenaufnahme 3-fach - 2x $\varnothing 20$, 1x $\varnothing 40$
HSK-T63 triple boring bar holder - 2x $\varnothing 20$, 1x $\varnothing 40$

Lieferumfang ohne Werkzeug
 Delivery without tool

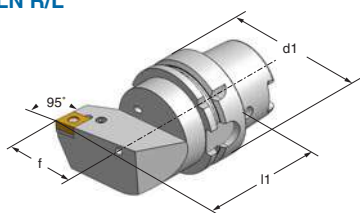


HSK - T 63

**Reduzierbuchse
 Reduction bush**

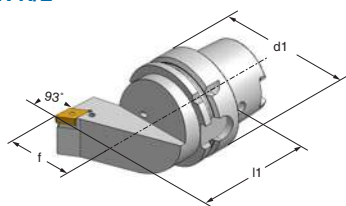
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	d1
63.11.20.391	HSK-T63x20/40x120	20.06.295	6
859101	Kontrolldorn / Control arbor $\varnothing 20 \times \varnothing 25 \times 100$	20.08.295	8
104102	Spannzangenfutter / Collet chuck $\varnothing 20 \times \text{ER}25 \varnothing 1-16$	20.10.295	10
725124	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 325 ...	20.12.295	12
		20.16.295	16
117102	Spannzangenfutter / Collet chuck $\varnothing 40 \times \text{ER}32 \varnothing 3-20$	40.25.295	25
732124	Spannmutter für Dichtscheiben / Clamping nut for sealing disc 332 ...	40.32.295	32

HSK-T Drehhalter Typ PCLN R/L
HSK-T turning toolholder PCLN R/L



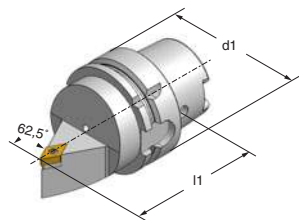
HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1	f	l1	Insert
50.11.1001 R	50	35	60	CNMG 1204 ...
50.11.1002 L	50	35	60	CNMG 1204 ...
HSK - T 63				
63.11.1001 R	63	45	70	CNMG 1204 ...
63.11.1002 L	63	45	70	CNMG 1204 ...

HSK-T Drehhalter Typ PDJN R/L
HSK-T turning toolholder PDJN R/L



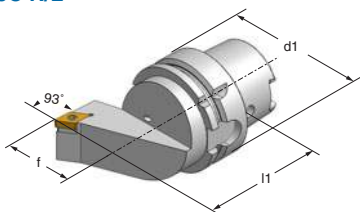
HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1	f	l1	Insert
50.11.1006 R	50	35	70	DNMG 1506 ...
50.11.1007 L	50	35	70	DNMG 1506 ...
HSK - T 63				
63.11.1006 R	63	45	70	DNMG 1506 ...
63.11.1007 L	63	45	70	DNMG 1506 ...

HSK-T Drehhalter Typ SDNC
HSK-T turning toolholder SDNC



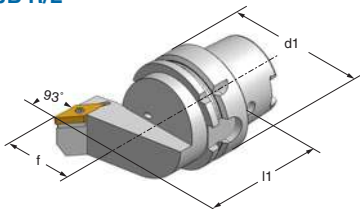
HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1		l1	Insert
50.11.1015	50		60	DC .. 11T3 ...
HSK - T 63				
63.11.1015	63		75	DC .. 11T3 ...

HSK-T Drehhalter Typ SDJC R/L
HSK-T turning toolholder SDJC R/L



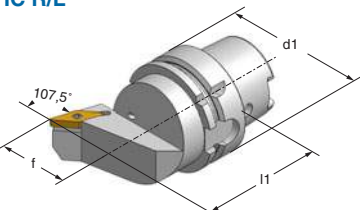
HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1	f	l1	Insert
50.11.1011 R	50	35	60	DC .. 11T3 ...
50.11.1012 L	50	35	60	DC .. 11T3 ...
HSK - T 63				
63.11.1011 R	63	45	70	DC .. 11T3 ...
63.11.1012 L	63	45	70	DC .. 11T3 ...

HSK-T Drehhalter Typ SVJB R/L
HSK-T turning toolholder SVJB R/L



HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1	f	l1	Insert
50.11.1019 R	50	35	70	VC .. 1604 ...
50.11.1020 L	50	35	70	VC .. 1604 ...
HSK - T 63				
63.11.1019 R	63	45	70	VC .. 1604 ...
63.11.1020 L	63	45	70	VC .. 1604 ...

HSK-T Drehhalter Typ SVHC R/L
HSK-T turning toolholder SVHC R/L



HSK - T 50				
Art.-Nr.	d1	f	l1	Insert
50.11.1021 R	50	35	60	VC .. 1604 ...
50.11.1022 L	50	35	60	VC .. 1604 ...
HSK - T 63				
63.11.1021 R	63	45	70	VC .. 1604 ...
63.11.1022 L	63	45	70	VC .. 1604 ...

<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 13x1,00</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 13x1,00	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 13x1,00	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 disc</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																																																															

Original rego-fix



ER 16-GB		ER 25-GB		ER 32-GB		ER 40-GB	
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
GB116045	ø4,5x3,4	GB125045	ø4,5x3,4	GB132045	ø4,5x 3,4	GB140070	ø7,0x 5,5
GB116055	ø5,5x4,3	GB125055	ø5,5x4,3	GB132055	ø5,5x 4,3	GB140080	ø8,0x 6,2
GB116060	ø6,0x4,9	GB125060	ø6,0x4,9	GB132060	ø6,0x 4,9	GB140090	ø9,0x 7,0
GB116070	ø7,0x5,5	GB125070	ø7,0x5,5	GB132070	ø7,0x 5,5	GB140100	ø10,0x 8,0
ER 20-GB		GB125080	ø8,0x6,2	GB132080	ø8,0x 6,2	GB140110	ø11,0x 9,0
GB120045	ø4,5x3,4	GB125090	ø9,0x7,0	GB132090	ø9,0x 7,0	GB140120	ø12,0x 9,0
GB120055	ø5,5x4,3	GB125100	ø10,0x8,0	GB132100	ø10,0x 8,0	GB140140	ø14,0x11,0
GB120060	ø6,0x4,9	GB125110	ø11,0x9,0	GB132110	ø11,0x 9,0	GB140160	ø16,0x12,0
GB120070	ø7,0x5,5	GB125120	ø12,0x9,0	GB132120	ø12,0x 9,0	GB140180	ø18,0x14,5
GB120080	ø8,0x6,2			GB132140	ø14,0x11,0	GB140200	ø20,0x16,0
GB120090	ø9,0x7,0			GB132160	ø16,0x12,0	GB140220	ø22,0x18,0
GB120100	ø10,0x8,0						

Spannzangen DIN 6499 abgedichtet mit Nennmaß für Werkzeuge mit Innenkühlung

Nominal diameter collets for tools with inner cooling systems



Gewindebohrzangen PCM ET1 mit Längenausgleich

Tapping collets PCM ET1 with compensation

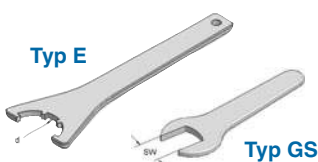


Wischer für SK + MK Cone cleaner SK + MK



Art.-Nr.	Typ	ø	Art.-Nr.	Typ	ø max.	Art.-Nr.	Typ
116...C	ER16	3-10	ET1-16...	M1 - M 6	6,3	284100	SK 30
120...C	ER20	3-13	ET1-20...	M1 - M 8	7,1	285100	SK 40
125...C	ER25	3-16	ET1-25...	M3 - M12	10,0	286100	SK 50
132...C	ER32	3-20	ET1-32...	M4 - M16	12,5	341100	MK 2
140...C	ER40	4-26	ET1-40...	M6 - M20	17,0	342100	MK 3
150...C	ER50	12-34	Gewindebohrerschaft-ø angeben Please indicate tap shank-ø			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	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
911180	GS 17	170101	ø16	147100	M 6x10	163100	M 8x ø16
916180	GS 25	171101	ø22	148100	M 8x10	164100	M10x ø22
920180	GS 30	172101	ø27	149100	M10x12	165100	M12x ø27
916181	E 16	173101	ø32	150100	M12x16	166100	M16x ø32
920181	E 20	174101	ø40	151100	M14x16	167100	M20x ø40
925180	E 25			152100	M16x16	168100	M24x ø50
932180	E 32			153100	M18x2x20		
940180	E 40			154100	M20x2x20		
950180	E 50						

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

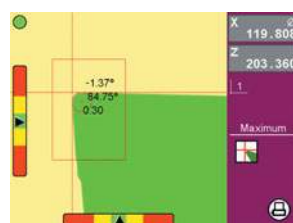
The electronic image processing system alfa-set swift with a 6" TFT-colour touchscreen work in micrometer accuracy range. Measurements are made within seconds and image evaluation takes place independent from the operator. „swift“ recommends the most suitable measuring method and display the values in 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.

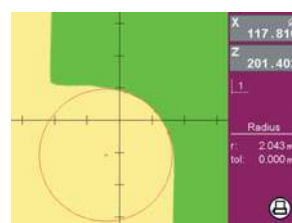
The pneumatic, selective one-hand operation is unique. The fine adjustment handwheels allow µm-precise positioning if you will measure with the fixed instead of the floating crosshair.



Virtuelles Fadenkreuz
Floating crosshair



Auswertefenster
Measuring window



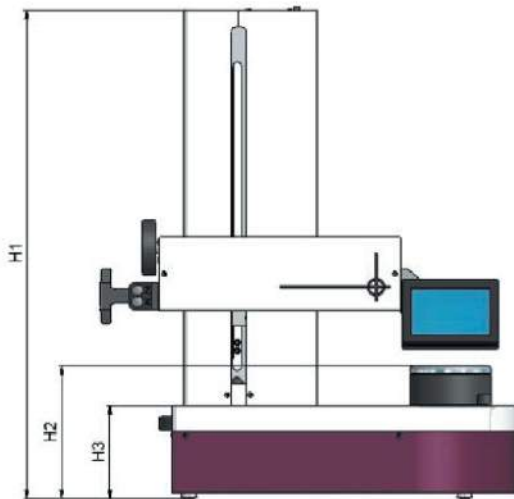
Radiusmessung
Radius measurement



Auswahl Adapter
Up to 99 adapters

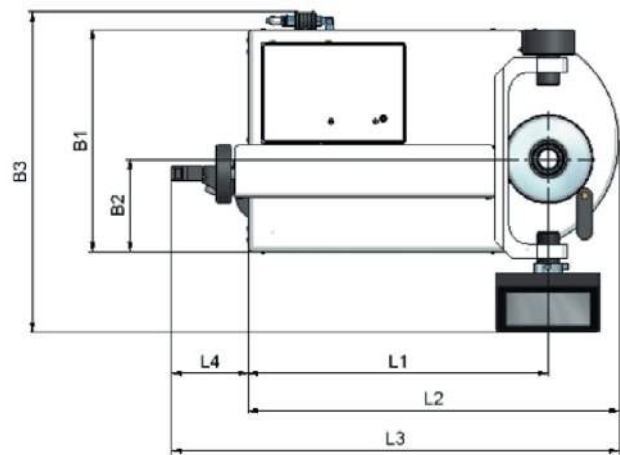
Technische Daten

- 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=ø	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



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
238410	SK50xSK30	30			
236410	SK50xSK40	40			
267410	SK50xVDI20		20		
229410	SK50xVDI25		25		
230410	SK50xVDI30		30		
231410	SK50xVDI40		40		
232410	SK50xVDI50		50		
243410	SK50xHSK 32			A,C,E 32	
244410	SK50xHSK 40			A,C,E 40	
245410	SK50xHSK 50			A,C,E 50	
246410	SK50xHSK 63			A,C,E 63	
248410	SK50xHSK100			A,C,E100	
280410	SK50xC3				C3
281410	SK50xC4				C4
282410	SK50xC5				C5
283410	SK50xC6				C6

Einstelldorn
Control arbor

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker
Printer



Art.-Nr.	Bezeichnung
30.05.200	SK30x30x200
40.05.315	SK40x30x315
50.05.315	SK50x50x315

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

Unterbau
Stand



Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen / Stand without rack

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



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

TOOLFIX VARIO Adaptersystem



VARIO ist die Version mit Schnellwechselverschluss 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 toolholders.

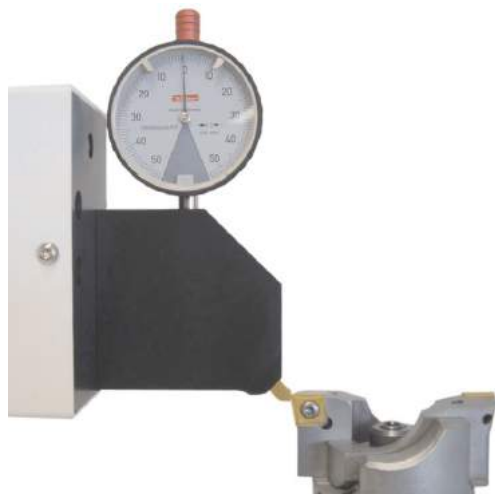
Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	Art.-Nr.	Typ	HSK	POLYGON
31000	Toolfix Vario Basiskörper			31232	VARIO-Adapter	A 32	
31030	VARIO-Adapter	30		31240	VARIO-Adapter	A 40	
31040	VARIO-Adapter	40		31250	VARIO-Adapter	A 50	
31050	VARIO-Adapter	50		31263	VARIO-Adapter	A 63	
31116	VARIO-Adapter		16	31280	VARIO-Adapter	A 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	
				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



**alpha-set 33/35 tms - das preisgünstige Einsteigermodell
für die dezentrale Werkzeugvoreinstellung!**



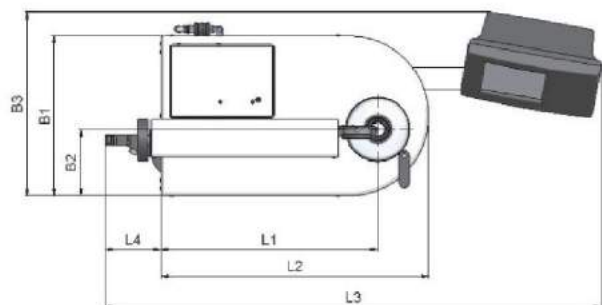
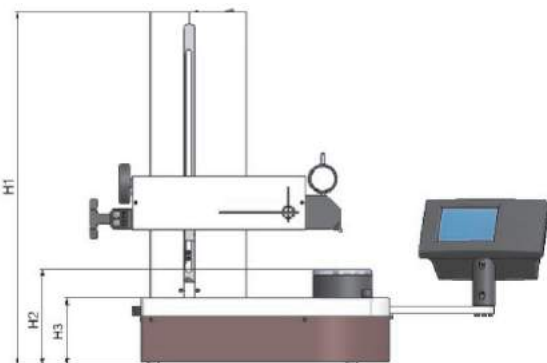
**Sparen Sie sich den Weg in den Voreinstellraum
- messen Sie direkt bei der Maschine!**



- Messen durch berührendes Abtasten der Schneide
- pneumatische, selektive X/Z-Achsklemmung
- praktische Einhandbedienung
- Mikrometer Feinverstellung
- bedienerfreundlich angeordnete Handräder
- TIN-beschichtete HM-2D-Tastflächen
- Konstanter Messdruck <1N
- Stossgeschützte 0,01-Messuhr als Nullindikator
- Ermüdungsfrei durch Gewichtsausgleich
- alle Linearführungen sind vorgespannt, wartungsfrei
- hochpräzise Werkzeugaufnahme Rundlauf <0,005/300 mm
- integrierte Rotationsklemmung

alpha-set Messsystem TC 100

- Glasmassstäbe AcuRite
- Auflösung 0,001 mm
- 6" LCD-Bildschirm
- Schmutzunempfindliche Folientastatur
- Bediener-Dialogführung mehrsprachig
- 99 Bezugsnullpunkte (Adapter)
- Achsbezeichnung und Zählrichtung frei wählbar
- Werkzeugbibliothek
- Absolut / Differenzmessung
- Radius / Durchmesser
- Haltefunktion
- Achsparallelitätskompensation
- Etiketten- und Listenausdruck
- Schnittstellen USB / seriell RS 232 / Centronics
- Passwortschutz



Art.-Nr.	Bezeichnung	X=∅	z=Länge	SK	L1	L2	L3	L4	B1	B2	B3	H1	H2	H3	Gewicht
301410	alpha-set 33 tms	300	380	50	405	500	925	104	300	125	344	712	194	136	72 kg
302410	alpha-set 35 tms	300	500	50	405	500	925	104	300	125	344	832	194	136	76 kg

Alle Maße in mm

Anschlussdaten:

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

Zubehör:

Drucker
 Reduktionen
 Einstellhorn
 Unterbau (Höhe 850 mm)
 Tischablage für Reduktionen

Lieferumfang:

Grundgerät Tischmodell
 Werkzeugaufnahme SK 50
 Bedienungsanleitung

Technische Änderungen vorbehalten!

alpha-set 33/35 swift

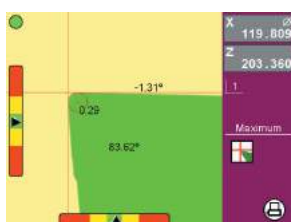
Werkzeug-Voreinstellgerät mit Kamera, Touchscreen und automatischer Werkzeugvermessung

alpha-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.



Virtuelles Fadenkreuz



Auswertefenster



Radiusmessung



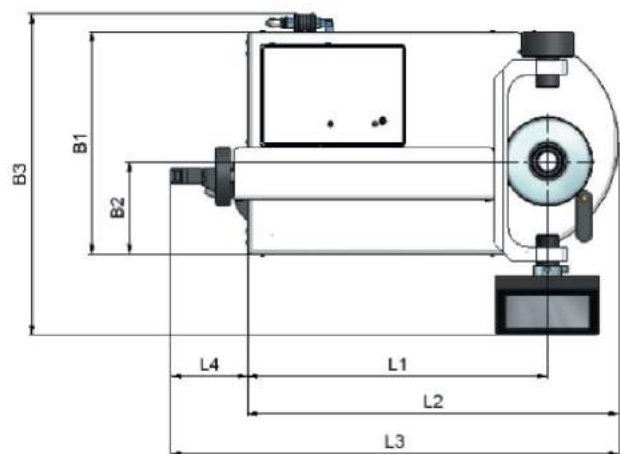
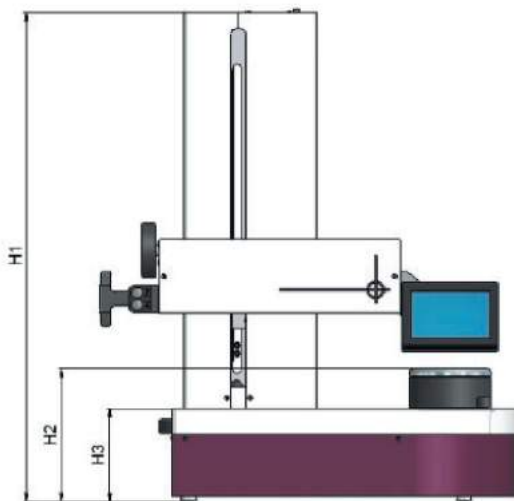
Auswahl Adapter

alpha-set 33/35 swift

Werkzeug-Voreinstellgerät mit Kamera, Touchscreen
und automatischer Werkzeugvermessung

Technische Daten

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



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

Kugelgelagerte Werkzeugaufnahme für höchste Rundlaufgenauigkeit

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

Technische Änderungen vorbehalten!

alpha-set

- reduziert Maschinenstillstandzeit
- reduziert Ausschuss
- erhöht Produktivität

**Automatische Werkzeugvermessung
mit Kamera und Bildverarbeitung**

alpha-set vision 2 TS

- 12,1" TFT-Farbbildschirm, Vergrößerung ca.20-fach
- virtuelle, alphanumerische Tastatur
- mehrsprachige Dialogführung
- Aufrichtbeleuchtung für die Schneideninspektion
- Bedienung mit Maus

Optionen Bildverarbeitung

alpha-set vision 4

- 12,1" TFT-Farbbildschirm „Touchscreen“
- Vergrößerung 20-80-fach, Farbkamera
- Summenbild
- Post-Prozessor

Einhandbedienung mit selektiver, pneumatischer Klemmung

Die selektive pneumatische Achsklemmung erlaubt beide Achsen zusammen oder einzeln zu bewegen. Der Handgriff ist nicht mit dem Messbügel verbunden. Verschiebekräfte wirken nicht auf das Messsystem.

Höchste Stabilität des Messturmes

Breite Auflage des Messturmes auf den Linearführungen garantieren höchste Stabilität. Die drei mit jeweils vier Kugelbahnen ausgerüsteten Kugelumlaufeinheiten sind vorgespannt und lebensdauer geschmiert.

Messmethoden

- Festes und fliegendes Fadenkreuz

Messprogramme

- Linienmessung (Punkt – Punkt)
- Winkelmessung
- Kreismessung
- Lotmessung
- Rundlaufmessung
- Eingabe der Messpunkte durch Mausklick

Darstellungs- und Bedienelemente

- Justierhilfe für X- und Z-Achse
- Frei wählbarer Auswertungsbereich durch Mausklick
- Umschaltung zur Schneideninspektion (schwarz/weiss)
- 99 frei wählbare Nullpunkte
- Werkzeugbibliothek bis 500 Werkzeuge
- Absolut-, Differenz- und Kettenmaß
- Radius/Durchmesser
- mm/Inch
- Haltefunktion
- Parallelitätskorrektur
- Passwortschutz

Datenschnittstellen

- Etiketten und Werkzeuglisten über USB und RS 232
- Datentransfer zu PC mit myXPert® alpha-set
- Datenausgabe für 1 Maschine (optional)



Mikrometer Feinverstellung

Große, ergonomisch ideal angeordnete Handräder erlauben genaues positionieren des Messwagens in der X- und Z-Achse. Selbstverständlich können X- und Z-Messwerte auch mit dem virtuellen Fadenkreuz vollautomatisch, ohne Feinverstellung, vermessen werden..

Kugelgelagerte Werkzeugaufnahme SK 50

Die kugelgelagerte Werkzeugaufnahme mit integrierter Rotationsklemmung garantiert höchste Rundlaufgenauigkeit (Pat.angem.). Der Kunststoffkugelhäufung schützt Werkzeug- und Aufnahmekonus vor Beschädigung.



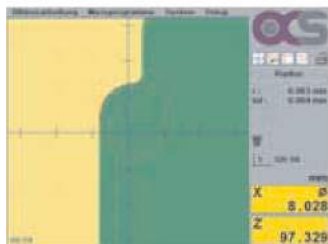
1) Messen mit fliegendem Fadenkreuz



2) Manuelle Auswahl der Messmethode



3) Auswertungsfenster



4) Kreismessung

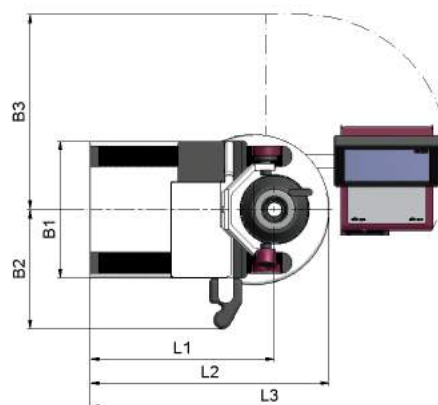
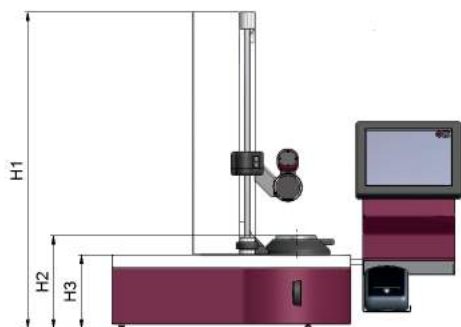


5) Nullpunktverwaltung



6) Aufsicht für die Schneideninspektion

Technische Daten



Art.-Nr.	Bezeichnung	X=∅	Z=Länge	SK	L1	L2	L3	B1	B2	B3	H1	H2	H3	Gewicht
307410	alpha-set 23 v2TS	270	380	50	475	570	920	300	236	532	765	233	176	62 kg
320410	alpha-set 23 v4	270	380	50	475	570	920	300	236	532	765	233	176	62 kg
308410	alpha-set 25 v2TS	270	500	50	475	570	920	300	236	532	890	233	176	65 kg
321410	alpha-set 25 v4	270	500	50	475	570	920	300	236	532	890	233	176	65 kg
309410	alpha-set 44 v2TS	420	450	50	540	700	1050	400	350	570	970	290	230	100 kg
322410	alpha-set 44 v4	420	450	50	540	700	1050	400	350	570	970	290	230	100 kg
310410	alpha-set 46 v2TS	420	650	50	540	700	1050	400	350	570	1170	290	230	110 kg
323410	alpha-set 46 v4	420	650	50	540	700	1050	400	350	570	1170	290	230	110 kg
327410	alpha-set 64 v2TS	600	450	50	660	820	1270	400	350	670	970	290	230	110 kg
328410	alpha-set 64 v4	600	450	50	660	820	1270	400	350	670	970	290	230	110 kg
329410	alpha-set 66 v2TS	600	650	50	660	820	1270	400	350	670	1170	290	230	120 kg
330410	alpha-set 66 v4	600	650	50	660	820	1270	400	350	670	1170	290	230	120 kg

Alle Maße in mm

Anschlussdaten:

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

Zubehör:

Drucker
Reduktionen
Unterbau (Höhe 850 mm)
Tischablage für Reduktionen

Lieferumfang:

Grundgerät Tischmodell
Auflichtbeleuchtung
Werkzeugaufnahme SK 50
Software myXPert® alpha-set
Tischnetzteil 12 Volt
Bedienungsanleitung
Einwegtransportbox

Technische Änderungen vorbehalten!

alpha-set Reduktionen



Art.-Nr.	Typ	SK	VDI	HSK	POLYGON
238410	SK50xSK30	30			
236410	SK50xSK40	40			
235410	SK50xSK45	45			
267410	SK50xVDI20		20		
229410	SK50xVDI25		25		
230410	SK50xVDI30		30		
231410	SK50xVDI40		40		
232410	SK50xVDI50		50		
243410	SK50xHSK 32			A,C,E 32	
244410	SK50xHSK 40			A,C,E 40	
245410	SK50xHSK 50			A,C,E 50	
246410	SK50xHSK 63			A,C,E 63	
248410	SK50xHSK100			A,C,E100	
280410	SK50xC3				C3
281410	SK50xC4				C4
282410	SK50xC5				C5
283410	SK50xC6				C6

Einstelldorn

Zum Einstellen des absoluten Nullpunktes und der Parallelitäts-Korrektur



Drucker



Art.-Nr.	Bezeichnung
50.05.315	SK50x50x315

Art.-Nr.	Bezeichnung
316410	Drucker
317410	Rolle Etiketten 500 St.

Unterbau



Art.-Nr.	Bezeichnung
311410	Unterbau ohne Ablagen

Ablage für Unterbau & Tischablage für alpha-set Reduktionen



Tischablage
Grundfläche:
240 x 240 mm



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

Ausführung:

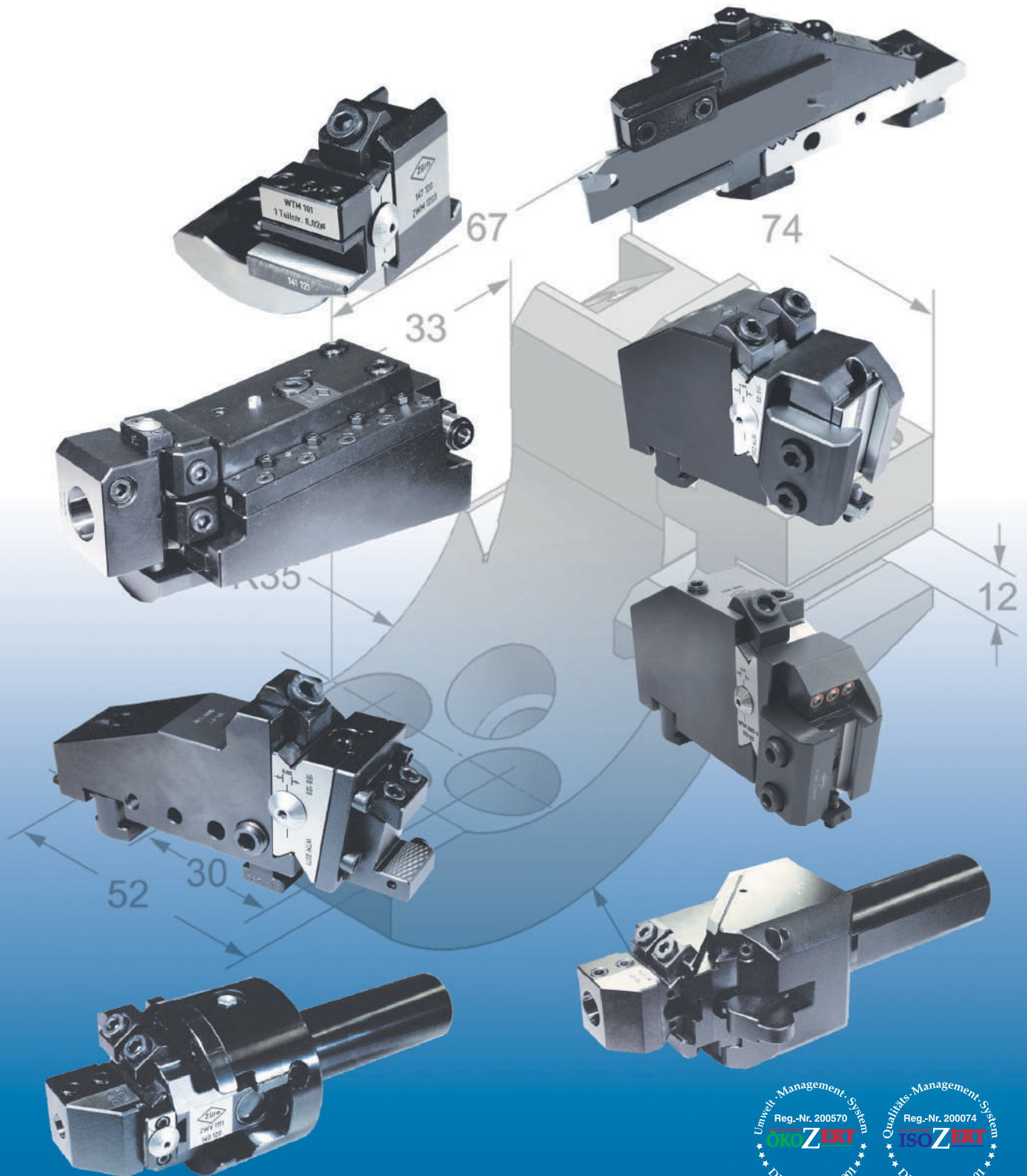
Stahlblech mit Querverstrebung, pulverbeschichtet RAL 4007
Aufnahmeringe aus Kunststoff zum Schutz der präzisionsgeschliffenen Reduktionen mit Aussenkegel SK 50


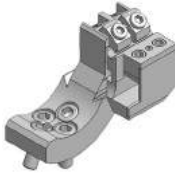
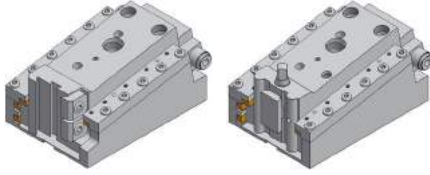


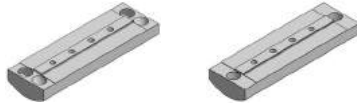
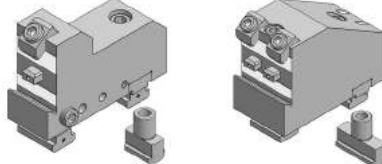
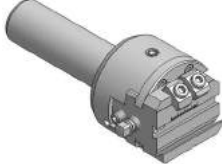
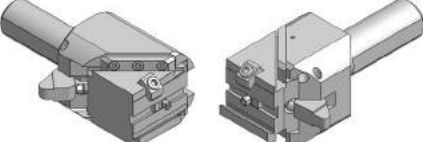
Art.-Nr.	Bezeichnung	für Reduktionen
312410	Ablage Einstelldorn	+ 1x SK / MAS-BT / CAT 50
313410	Ablage SK 50	3x SK / MAS-BT / CAT 50
315410	Tischablage SK 50	4x SK / MAS-BT / CAT 50

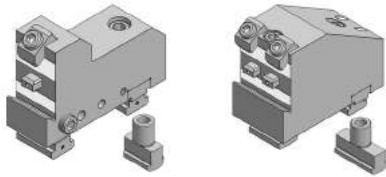
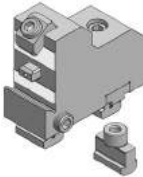
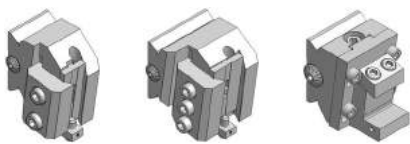
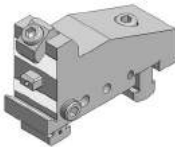

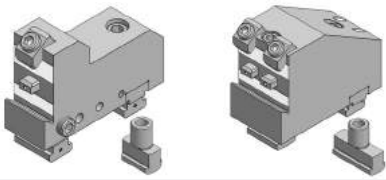

**Werkzeughalter-System für
Ein- und Mehrspindel-Drehautomaten**
Schnellwechselbar und voreinstellbar

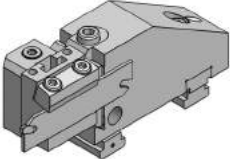
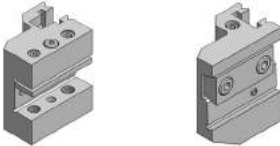

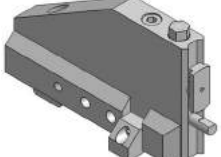
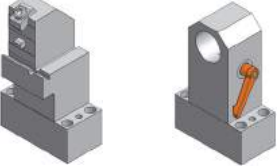
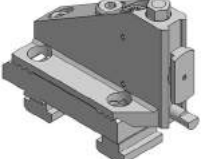


Katalog Nr. 149
Catalogue No. 149



<p>Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger mit zylindrischer Aufnahme</p> 	<p>Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger zum Längsdrehen für Schütze</p> 	<p>Schwere Einstechschieber für Schütze</p> 																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>104120</td><td>ZW 1105 ø25,00</td></tr> <tr><td>105120</td><td>ZW 1106 ø25,40</td></tr> <tr><td>106120</td><td>ZW 1107 ø31,75</td></tr> <tr><td>107120</td><td>ZW 1110 ø25,00</td></tr> <tr><td>108120</td><td>ZW 1111 ø25,40</td></tr> <tr><td>111120</td><td>ZW 1112 ø30,00</td></tr> <tr><td>109120</td><td>ZW 1113 ø31,75</td></tr> <tr><td>110120</td><td>ZW 1114 ø40,00</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>101121</td><td>WT 1061</td></tr> <tr><td>102121</td><td>WT 1062</td></tr> <tr><td>103121</td><td>WT 1063</td></tr> <tr><td>104121</td><td>WT 1064</td></tr> <tr><td>105121</td><td>WT 1065</td></tr> <tr><td>106121</td><td>WT 1070 ø 8</td></tr> <tr><td>107121</td><td>WT 1071 ø10</td></tr> <tr><td>108121</td><td>WT 1072 ø12</td></tr> <tr><td>109121</td><td>WT 1073 ø16</td></tr> <tr><td>110121</td><td>WT 1074 ø20</td></tr> <tr><td>111121</td><td>WT 1075 ø25</td></tr> <tr><td>112121</td><td>WT 1076 ø18</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	104120	ZW 1105 ø25,00	105120	ZW 1106 ø25,40	106120	ZW 1107 ø31,75	107120	ZW 1110 ø25,00	108120	ZW 1111 ø25,40	111120	ZW 1112 ø30,00	109120	ZW 1113 ø31,75	110120	ZW 1114 ø40,00			101121	WT 1061	102121	WT 1062	103121	WT 1063	104121	WT 1064	105121	WT 1065	106121	WT 1070 ø 8	107121	WT 1071 ø10	108121	WT 1072 ø12	109121	WT 1073 ø16	110121	WT 1074 ø20	111121	WT 1075 ø25	112121	WT 1076 ø18	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>145120</td><td>ZWM 1201</td></tr> <tr><td>146120</td><td>ZWM 1202</td></tr> <tr><td>147120</td><td>ZWM 1203</td></tr> <tr><td>150122</td><td>ZWM 2203</td></tr> <tr><td>151122</td><td>ZWM 2204/05</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>141121</td><td>WTM 1001</td></tr> <tr><td>141123</td><td>WTM 2201</td></tr> <tr><td>142123</td><td>WTM 2202</td></tr> <tr><td>143123</td><td>WTM 2203</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	145120	ZWM 1201	146120	ZWM 1202	147120	ZWM 1203	150122	ZWM 2203	151122	ZWM 2204/05			141121	WTM 1001	141123	WTM 2201	142123	WTM 2202	143123	WTM 2203	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>207122</td><td>ZWME 2220</td></tr> <tr><td>221128</td><td>ZWME 2221</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	207122	ZWME 2220	221128	ZWME 2221				
Art.-Nr.	Typ																																																																													
104120	ZW 1105 ø25,00																																																																													
105120	ZW 1106 ø25,40																																																																													
106120	ZW 1107 ø31,75																																																																													
107120	ZW 1110 ø25,00																																																																													
108120	ZW 1111 ø25,40																																																																													
111120	ZW 1112 ø30,00																																																																													
109120	ZW 1113 ø31,75																																																																													
110120	ZW 1114 ø40,00																																																																													
101121	WT 1061																																																																													
102121	WT 1062																																																																													
103121	WT 1063																																																																													
104121	WT 1064																																																																													
105121	WT 1065																																																																													
106121	WT 1070 ø 8																																																																													
107121	WT 1071 ø10																																																																													
108121	WT 1072 ø12																																																																													
109121	WT 1073 ø16																																																																													
110121	WT 1074 ø20																																																																													
111121	WT 1075 ø25																																																																													
112121	WT 1076 ø18																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																													
145120	ZWM 1201																																																																													
146120	ZWM 1202																																																																													
147120	ZWM 1203																																																																													
150122	ZWM 2203																																																																													
151122	ZWM 2204/05																																																																													
141121	WTM 1001																																																																													
141123	WTM 2201																																																																													
142123	WTM 2202																																																																													
143123	WTM 2203																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																													
207122	ZWME 2220																																																																													
221128	ZWME 2221																																																																													
<p>Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger zum Längsdrehen für Gildemeister + Pittler</p> 	<p>Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger für Innenbearbeitung</p> 	<p>Unterbauleisten für schwere Einstechschieber für Schütze</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>208122</td><td>SD 32</td></tr> <tr><td>209122</td><td>SD 50</td></tr> <tr><td>210122</td><td>SD 63+80</td></tr> <tr><td>211122</td><td>SF 32-51</td></tr> <tr><td>212122</td><td>SF 63-81</td></tr> <tr><td>198122</td><td>AF 67</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	208122	SD 32	209122	SD 50	210122	SD 63+80	211122	SF 32-51	212122	SF 63-81	198122	AF 67																																																														
Art.-Nr.	Typ																																																																													
208122	SD 32																																																																													
209122	SD 50																																																																													
210122	SD 63+80																																																																													
211122	SF 32-51																																																																													
212122	SF 63-81																																																																													
198122	AF 67																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>141120</td><td>ZWM 1009</td></tr> <tr><td>142120</td><td>ZWM 1010</td></tr> <tr><td>141122</td><td>ZWM 2011</td></tr> <tr><td>142122</td><td>ZWM 2011-8</td></tr> <tr><td>143122</td><td>ZWM 2012</td></tr> <tr><td>144122</td><td>ZWM 2013</td></tr> <tr><td>143120</td><td>ZWM 1110</td></tr> <tr><td>145122</td><td>ZWM 2111</td></tr> <tr><td>146122</td><td>ZWM 2112</td></tr> <tr><td>147122</td><td>ZWM 2113</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>141121</td><td>WTM 1001</td></tr> <tr><td>141123</td><td>WTM 2201</td></tr> <tr><td>142123</td><td>WTM 2202</td></tr> <tr><td>143123</td><td>WTM 2203</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	141120	ZWM 1009	142120	ZWM 1010	141122	ZWM 2011	142122	ZWM 2011-8	143122	ZWM 2012	144122	ZWM 2013	143120	ZWM 1110	145122	ZWM 2111	146122	ZWM 2112	147122	ZWM 2113			141121	WTM 1001	141123	WTM 2201	142123	WTM 2202	143123	WTM 2203	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>155122</td><td>ZWM 2301 ø40,00</td></tr> <tr><td>156122</td><td>ZWM 2302 ø50,00</td></tr> <tr><td>157122</td><td>ZWM 2303 ø60,00</td></tr> <tr><td>158122</td><td>ZWM 2304 ø50,80</td></tr> <tr><td colspan="2"> </td></tr> <tr><td>146123</td><td>WTM 2300 ø12</td></tr> <tr><td>147123</td><td>WTM 2301 ø16</td></tr> <tr><td>148123</td><td>WTM 2302 ø20</td></tr> <tr><td>149123</td><td>WTM 2303 ø25</td></tr> <tr><td>150123</td><td>WTM 2304 ø30</td></tr> <tr><td>151123</td><td>WTM 2305 ø32</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	155122	ZWM 2301 ø40,00	156122	ZWM 2302 ø50,00	157122	ZWM 2303 ø60,00	158122	ZWM 2304 ø50,80			146123	WTM 2300 ø12	147123	WTM 2301 ø16	148123	WTM 2302 ø20	149123	WTM 2303 ø25	150123	WTM 2304 ø30	151123	WTM 2305 ø32	<p>Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten Gildemeister Nutenstein starr und schwenkbar</p> 																				
Art.-Nr.	Typ																																																																													
141120	ZWM 1009																																																																													
142120	ZWM 1010																																																																													
141122	ZWM 2011																																																																													
142122	ZWM 2011-8																																																																													
143122	ZWM 2012																																																																													
144122	ZWM 2013																																																																													
143120	ZWM 1110																																																																													
145122	ZWM 2111																																																																													
146122	ZWM 2112																																																																													
147122	ZWM 2113																																																																													
141121	WTM 1001																																																																													
141123	WTM 2201																																																																													
142123	WTM 2202																																																																													
143123	WTM 2203																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																													
155122	ZWM 2301 ø40,00																																																																													
156122	ZWM 2302 ø50,00																																																																													
157122	ZWM 2303 ø60,00																																																																													
158122	ZWM 2304 ø50,80																																																																													
146123	WTM 2300 ø12																																																																													
147123	WTM 2301 ø16																																																																													
148123	WTM 2302 ø20																																																																													
149123	WTM 2303 ø25																																																																													
150123	WTM 2304 ø30																																																																													
151123	WTM 2305 ø32																																																																													
<p>Einstechschieber mit zylindrischer Aufnahme</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>149120</td><td>ZWV 1111</td></tr> <tr><td>204122</td><td>ZWV 2112</td></tr> <tr><td>205122</td><td>ZWV 2114</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	149120	ZWV 1111	204122	ZWV 2112	205122	ZWV 2114	<p>Einstechschieber 45° mit zylindrischer Aufnahme</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>215122</td><td>ZWV 2915</td></tr> <tr><td>216122</td><td>ZWV 2916</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	215122	ZWV 2915	216122	ZWV 2916	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>160122</td><td>ZWM 2030</td></tr> <tr><td>161122</td><td>ZWM 2031</td></tr> <tr><td>178122</td><td>ZWM 2030-S</td></tr> <tr><td>248122</td><td>ZWM 2031-S</td></tr> <tr><td>141124</td><td>ZWM 3030</td></tr> <tr><td>142124</td><td>ZWM 3031</td></tr> <tr><td>143124</td><td>ZWM 3032</td></tr> <tr><td>155124</td><td>ZWM 3030-S</td></tr> <tr><td>166124</td><td>ZWM 3031-S</td></tr> <tr><td>162122</td><td>ZWM 2040</td></tr> <tr><td>163122</td><td>ZWM 2041</td></tr> <tr><td>182122</td><td>ZWM 2040-S</td></tr> <tr><td>249122</td><td>ZWM 2041-S</td></tr> <tr><td>159124</td><td>ZWM 3040</td></tr> <tr><td>101130</td><td>N 2030-16</td></tr> <tr><td>119130</td><td>N 2031-18</td></tr> <tr><td>123130</td><td>N 2041/2241-18</td></tr> <tr><td>121130</td><td>N 3030-18</td></tr> <tr><td>104130</td><td>N 3031-20</td></tr> <tr><td>105130</td><td>N 3032-22</td></tr> <tr><td>181130</td><td>NS 2030-16</td></tr> <tr><td>199130</td><td>NS 2031-18</td></tr> <tr><td>186130</td><td>NS 2040-16</td></tr> <tr><td>203130</td><td>NS 2041-18</td></tr> <tr><td>201130</td><td>NS 3030-18</td></tr> <tr><td>205130</td><td>NS 3040-18</td></tr> <tr><td>184130</td><td>NS 3031-20</td></tr> <tr><td>188130</td><td>NS 3041-20</td></tr> <tr><td>185130</td><td>NS 3032-22</td></tr> <tr><td>189130</td><td>NS 3042-22</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	160122	ZWM 2030	161122	ZWM 2031	178122	ZWM 2030-S	248122	ZWM 2031-S	141124	ZWM 3030	142124	ZWM 3031	143124	ZWM 3032	155124	ZWM 3030-S	166124	ZWM 3031-S	162122	ZWM 2040	163122	ZWM 2041	182122	ZWM 2040-S	249122	ZWM 2041-S	159124	ZWM 3040	101130	N 2030-16	119130	N 2031-18	123130	N 2041/2241-18	121130	N 3030-18	104130	N 3031-20	105130	N 3032-22	181130	NS 2030-16	199130	NS 2031-18	186130	NS 2040-16	203130	NS 2041-18	201130	NS 3030-18	205130	NS 3040-18	184130	NS 3031-20	188130	NS 3041-20	185130	NS 3032-22	189130	NS 3042-22
Art.-Nr.	Typ																																																																													
149120	ZWV 1111																																																																													
204122	ZWV 2112																																																																													
205122	ZWV 2114																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																													
215122	ZWV 2915																																																																													
216122	ZWV 2916																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																													
160122	ZWM 2030																																																																													
161122	ZWM 2031																																																																													
178122	ZWM 2030-S																																																																													
248122	ZWM 2031-S																																																																													
141124	ZWM 3030																																																																													
142124	ZWM 3031																																																																													
143124	ZWM 3032																																																																													
155124	ZWM 3030-S																																																																													
166124	ZWM 3031-S																																																																													
162122	ZWM 2040																																																																													
163122	ZWM 2041																																																																													
182122	ZWM 2040-S																																																																													
249122	ZWM 2041-S																																																																													
159124	ZWM 3040																																																																													
101130	N 2030-16																																																																													
119130	N 2031-18																																																																													
123130	N 2041/2241-18																																																																													
121130	N 3030-18																																																																													
104130	N 3031-20																																																																													
105130	N 3032-22																																																																													
181130	NS 2030-16																																																																													
199130	NS 2031-18																																																																													
186130	NS 2040-16																																																																													
203130	NS 2041-18																																																																													
201130	NS 3030-18																																																																													
205130	NS 3040-18																																																																													
184130	NS 3031-20																																																																													
188130	NS 3041-20																																																																													
185130	NS 3032-22																																																																													
189130	NS 3042-22																																																																													

<p>Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten Pittler - Nutenstein starr und schwenkbar</p> 	<p>Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten ZPS SAY incl. schwenkbarem Nutenstein</p> 	<p>Werkzeugträger für Flachformmeissel</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>161123</td><td>WTM 2050</td></tr> <tr><td>162123</td><td>WTM 2051</td></tr> <tr><td>163123</td><td>WTM 2051-S</td></tr> <tr><td>164123</td><td>WTM 2052</td></tr> <tr><td>145125</td><td>WTM 3050</td></tr> <tr><td>146125</td><td>WTM 3051</td></tr> <tr><td>147125</td><td>WTM 3051-S</td></tr> <tr><td>148125</td><td>WTM 3052</td></tr> <tr><td>149125</td><td>WTM 3052-S</td></tr> <tr><td>150125</td><td>WTM 3053</td></tr> <tr><td>165123</td><td>WTM 2060</td></tr> <tr><td>166123</td><td>WTM 2061</td></tr> <tr><td>167123</td><td>WTM 2061-S</td></tr> <tr><td>168123</td><td>WTM 2062</td></tr> <tr><td>151125</td><td>WTM 3060</td></tr> <tr><td>152125</td><td>WTM 3061</td></tr> <tr><td>153125</td><td>WTM 3061-S</td></tr> <tr><td>154125</td><td>WTM 3062</td></tr> <tr><td>155125</td><td>WTM 3062-S</td></tr> <tr><td>156125</td><td>WTM 3063</td></tr> <tr><td>155123</td><td>WTM 2071</td></tr> <tr><td>156123</td><td>WTM 2072</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	161123	WTM 2050	162123	WTM 2051	163123	WTM 2051-S	164123	WTM 2052	145125	WTM 3050	146125	WTM 3051	147125	WTM 3051-S	148125	WTM 3052	149125	WTM 3052-S	150125	WTM 3053	165123	WTM 2060	166123	WTM 2061	167123	WTM 2061-S	168123	WTM 2062	151125	WTM 3060	152125	WTM 3061	153125	WTM 3061-S	154125	WTM 3062	155125	WTM 3062-S	156125	WTM 3063	155123	WTM 2071	156123	WTM 2072																																														
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
161123	WTM 2050																																																																																													
162123	WTM 2051																																																																																													
163123	WTM 2051-S																																																																																													
164123	WTM 2052																																																																																													
145125	WTM 3050																																																																																													
146125	WTM 3051																																																																																													
147125	WTM 3051-S																																																																																													
148125	WTM 3052																																																																																													
149125	WTM 3052-S																																																																																													
150125	WTM 3053																																																																																													
165123	WTM 2060																																																																																													
166123	WTM 2061																																																																																													
167123	WTM 2061-S																																																																																													
168123	WTM 2062																																																																																													
151125	WTM 3060																																																																																													
152125	WTM 3061																																																																																													
153125	WTM 3061-S																																																																																													
154125	WTM 3062																																																																																													
155125	WTM 3062-S																																																																																													
156125	WTM 3063																																																																																													
155123	WTM 2071																																																																																													
156123	WTM 2072																																																																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>164122</td><td>ZWM 2130</td></tr> <tr><td>165122</td><td>ZWM 2131</td></tr> <tr><td>146124</td><td>ZWM 3130</td></tr> <tr><td>147124</td><td>ZWM 3131</td></tr> <tr><td>148124</td><td>ZWM 3132</td></tr> <tr><td>157124</td><td>ZWM 3130-S</td></tr> <tr><td>166122</td><td>ZWM 2140</td></tr> <tr><td>167122</td><td>ZWM 2141</td></tr> <tr><td>161124</td><td>ZWM 3140</td></tr> <tr><td>149124</td><td>ZWM 3141</td></tr> <tr><td>150124</td><td>ZWM 3142</td></tr> <tr><td>110130</td><td>N 2130-15,87</td></tr> <tr><td>111130</td><td>N 2131-19,05</td></tr> <tr><td>112130</td><td>N 3130-19,05</td></tr> <tr><td>114130</td><td>N 3132-22,22</td></tr> <tr><td>190130</td><td>NS 2130-15,87</td></tr> <tr><td>191130</td><td>NS 2131-19,05</td></tr> <tr><td>192130</td><td>NS 3130-19,05</td></tr> <tr><td>194130</td><td>NS 3132-22,22</td></tr> <tr><td>195130</td><td>NS 2140-15,87</td></tr> <tr><td>196130</td><td>NS 2141-19,05</td></tr> <tr><td>197130</td><td>NS 3141-19,05</td></tr> <tr><td>198130</td><td>NS 3142-22,22</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	164122	ZWM 2130	165122	ZWM 2131	146124	ZWM 3130	147124	ZWM 3131	148124	ZWM 3132	157124	ZWM 3130-S	166122	ZWM 2140	167122	ZWM 2141	161124	ZWM 3140	149124	ZWM 3141	150124	ZWM 3142	110130	N 2130-15,87	111130	N 2131-19,05	112130	N 3130-19,05	114130	N 3132-22,22	190130	NS 2130-15,87	191130	NS 2131-19,05	192130	NS 3130-19,05	194130	NS 3132-22,22	195130	NS 2140-15,87	196130	NS 2141-19,05	197130	NS 3141-19,05	198130	NS 3142-22,22	<p>Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten INDEX MS25 incl. schwenkbarem Nutenstein</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>185122</td><td>ZWM 2310</td></tr> <tr><td>186122</td><td>ZWM 2311</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	185122	ZWM 2310	186122	ZWM 2311	<p>Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger mit i.K. für Schütze incl. schwenkbarem Nutenstein</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>250122</td><td>ZWM 2240 ik</td></tr> <tr><td>246122</td><td>ZWM 2241 ik</td></tr> <tr><td>182124</td><td>ZWM 3240 ik</td></tr> <tr><td>183124</td><td>ZWM 3241 ik</td></tr> <tr><td>184124</td><td>ZWM 3230 ik</td></tr> <tr><td>185124</td><td>ZWM 3231 ik</td></tr> <tr><td>306123</td><td>WTM 2052 ik</td></tr> <tr><td>238125</td><td>WTM 3052-S ik</td></tr> <tr><td>176125</td><td>WTM 3061 ik</td></tr> <tr><td>240125</td><td>WTM 3061 ik</td></tr> <tr><td>239125</td><td>WTM 3062 ik</td></tr> <tr><td>241125</td><td>WTM 3062 ik</td></tr> <tr><td>237125</td><td>WTM 3062-S ik</td></tr> <tr><td>242125</td><td>WTM 3063 ik</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	250122	ZWM 2240 ik	246122	ZWM 2241 ik	182124	ZWM 3240 ik	183124	ZWM 3241 ik	184124	ZWM 3230 ik	185124	ZWM 3231 ik	306123	WTM 2052 ik	238125	WTM 3052-S ik	176125	WTM 3061 ik	240125	WTM 3061 ik	239125	WTM 3062 ik	241125	WTM 3062 ik	237125	WTM 3062-S ik	242125	WTM 3063 ik								
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
164122	ZWM 2130																																																																																													
165122	ZWM 2131																																																																																													
146124	ZWM 3130																																																																																													
147124	ZWM 3131																																																																																													
148124	ZWM 3132																																																																																													
157124	ZWM 3130-S																																																																																													
166122	ZWM 2140																																																																																													
167122	ZWM 2141																																																																																													
161124	ZWM 3140																																																																																													
149124	ZWM 3141																																																																																													
150124	ZWM 3142																																																																																													
110130	N 2130-15,87																																																																																													
111130	N 2131-19,05																																																																																													
112130	N 3130-19,05																																																																																													
114130	N 3132-22,22																																																																																													
190130	NS 2130-15,87																																																																																													
191130	NS 2131-19,05																																																																																													
192130	NS 3130-19,05																																																																																													
194130	NS 3132-22,22																																																																																													
195130	NS 2140-15,87																																																																																													
196130	NS 2141-19,05																																																																																													
197130	NS 3141-19,05																																																																																													
198130	NS 3142-22,22																																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
185122	ZWM 2310																																																																																													
186122	ZWM 2311																																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
250122	ZWM 2240 ik																																																																																													
246122	ZWM 2241 ik																																																																																													
182124	ZWM 3240 ik																																																																																													
183124	ZWM 3241 ik																																																																																													
184124	ZWM 3230 ik																																																																																													
185124	ZWM 3231 ik																																																																																													
306123	WTM 2052 ik																																																																																													
238125	WTM 3052-S ik																																																																																													
176125	WTM 3061 ik																																																																																													
240125	WTM 3061 ik																																																																																													
239125	WTM 3062 ik																																																																																													
241125	WTM 3062 ik																																																																																													
237125	WTM 3062-S ik																																																																																													
242125	WTM 3063 ik																																																																																													
<p>Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten Schütze - Nutenstein starr und schwenkbar</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>168122</td><td>ZWM 2230</td></tr> <tr><td>169122</td><td>ZWM 2231</td></tr> <tr><td>151124</td><td>ZWM 3230</td></tr> <tr><td>152124</td><td>ZWM 3231</td></tr> <tr><td>158124</td><td>ZWM 3230-S</td></tr> <tr><td>170122</td><td>ZWM 2240</td></tr> <tr><td>171122</td><td>ZWM 2241</td></tr> <tr><td>153124</td><td>ZWM 3240</td></tr> <tr><td>154124</td><td>ZWM 3241</td></tr> <tr><td>119130</td><td>N 2230/31-18</td></tr> <tr><td>123130</td><td>N 2041/2241-18</td></tr> <tr><td>121130</td><td>N 3230-18</td></tr> <tr><td>122130</td><td>N 3231-24</td></tr> <tr><td>199130</td><td>NS 2230/31-18</td></tr> <tr><td>201130</td><td>NS 3230-18</td></tr> <tr><td>203130</td><td>NS 2240/41-18</td></tr> <tr><td>205130</td><td>NS 3240-18</td></tr> <tr><td>206130</td><td>NS 3241-24</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	168122	ZWM 2230	169122	ZWM 2231	151124	ZWM 3230	152124	ZWM 3231	158124	ZWM 3230-S	170122	ZWM 2240	171122	ZWM 2241	153124	ZWM 3240	154124	ZWM 3241	119130	N 2230/31-18	123130	N 2041/2241-18	121130	N 3230-18	122130	N 3231-24	199130	NS 2230/31-18	201130	NS 3230-18	203130	NS 2240/41-18	205130	NS 3240-18	206130	NS 3241-24	<p>Werkzeugträger, Werkzeugträgerrohlinge und Wechselhalter</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Art.-Nr.</th> <th>Typ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>112123</td><td>WT 2030</td></tr> <tr><td>113123</td><td>WT 2035</td></tr> <tr><td>101125</td><td>WT 3030</td></tr> <tr><td>102125</td><td>WT 3031</td></tr> <tr><td>103125</td><td>WT 3032</td></tr> <tr><td>104125</td><td>WT 3035</td></tr> <tr><td>105125</td><td>WT 3036</td></tr> <tr><td>106125</td><td>WT 3037</td></tr> <tr><td>116123</td><td>WT 2050</td></tr> <tr><td>117123</td><td>WT 2051</td></tr> <tr><td>109125</td><td>WT 3050</td></tr> <tr><td>110125</td><td>WT 3051</td></tr> <tr><td>118123</td><td>WH 2050</td></tr> <tr><td>119123</td><td>WH 2051</td></tr> <tr><td>111125</td><td>WH 3050</td></tr> <tr><td>123123</td><td>WH 2053</td></tr> <tr><td>123125</td><td>WH 3053</td></tr> <tr><td>135123</td><td>WH 2055</td></tr> <tr><td>136123</td><td>WH 2056</td></tr> <tr><td>126125</td><td>WH 3055</td></tr> <tr><td>115121</td><td>WT 1040-R</td></tr> <tr><td>114123</td><td>WT 2040-R</td></tr> <tr><td>115123</td><td>WT 2041-R</td></tr> <tr><td>107125</td><td>WT 3040-R</td></tr> <tr><td>108125</td><td>WT 3041-R</td></tr> <tr><td>140123</td><td>WT 2928</td></tr> </tbody> </table>	Art.-Nr.	Typ	112123	WT 2030	113123	WT 2035	101125	WT 3030	102125	WT 3031	103125	WT 3032	104125	WT 3035	105125	WT 3036	106125	WT 3037	116123	WT 2050	117123	WT 2051	109125	WT 3050	110125	WT 3051	118123	WH 2050	119123	WH 2051	111125	WH 3050	123123	WH 2053	123125	WH 3053	135123	WH 2055	136123	WH 2056	126125	WH 3055	115121	WT 1040-R	114123	WT 2040-R	115123	WT 2041-R	107125	WT 3040-R	108125	WT 3041-R	140123	WT 2928	
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
168122	ZWM 2230																																																																																													
169122	ZWM 2231																																																																																													
151124	ZWM 3230																																																																																													
152124	ZWM 3231																																																																																													
158124	ZWM 3230-S																																																																																													
170122	ZWM 2240																																																																																													
171122	ZWM 2241																																																																																													
153124	ZWM 3240																																																																																													
154124	ZWM 3241																																																																																													
119130	N 2230/31-18																																																																																													
123130	N 2041/2241-18																																																																																													
121130	N 3230-18																																																																																													
122130	N 3231-24																																																																																													
199130	NS 2230/31-18																																																																																													
201130	NS 3230-18																																																																																													
203130	NS 2240/41-18																																																																																													
205130	NS 3240-18																																																																																													
206130	NS 3241-24																																																																																													
Art.-Nr.	Typ																																																																																													
112123	WT 2030																																																																																													
113123	WT 2035																																																																																													
101125	WT 3030																																																																																													
102125	WT 3031																																																																																													
103125	WT 3032																																																																																													
104125	WT 3035																																																																																													
105125	WT 3036																																																																																													
106125	WT 3037																																																																																													
116123	WT 2050																																																																																													
117123	WT 2051																																																																																													
109125	WT 3050																																																																																													
110125	WT 3051																																																																																													
118123	WH 2050																																																																																													
119123	WH 2051																																																																																													
111125	WH 3050																																																																																													
123123	WH 2053																																																																																													
123125	WH 3053																																																																																													
135123	WH 2055																																																																																													
136123	WH 2056																																																																																													
126125	WH 3055																																																																																													
115121	WT 1040-R																																																																																													
114123	WT 2040-R																																																																																													
115123	WT 2041-R																																																																																													
107125	WT 3040-R																																																																																													
108125	WT 3041-R																																																																																													
140123	WT 2928																																																																																													

Grundwerkzeughalter und Werkzeugträger zum Abstechen für Gildemeister + Schütte		Wechselhalter schmale Ausführung		Ersatzteile	
					
Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ	Art.-Nr.	Typ
187122	ZWM 2031-A	101129	WH 1050	192101	P 1000
163124	ZWM 3031-A	102129	WH 1051	193101	P 2000
164124	ZWM 3032-A	103129	WH 1016-R0°	194101	P 2001
188122	ZWM 2231-A	104129	WH 1016-L0°	195101	P 3000
165124	ZWM 3231-A	105129	WH 1017-R	196101	SP 2000
157123	WTM 2050-A	106129	WH 1017-L	197101	SP 3000
158123	WTM 2051-A	107129	WH 1026-R	198101	EX 2000
141125	WTM 3050-A	108129	WH 1026-L	199101	EX 3000
142125	WTM 3051-A	109129	WH 1020 RA	200101	AN 10
Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten schmale Ausführung 		110129	WH 1016 RA	201101	AN 20
		111129	WH 1020 RA	130100	FS 10
		113129	WH 1020 LA	133100	FS 20
		114129	WH 1016 LA	136100	Anschlag ø6
		115129	WH 1020 LA	202101	EP 14
		117129	WH 1020-R	203101	EP 13
		118129	WH 1020-L	204101	EP 20
		119129	WH 1020-R	205101	P 2050
		120129	WH 1020-L	206101	P 2051
		121129	WH 1026 RA	207101	P 2052
		122129	WH 1026 LA	208101	P 3050
		123129	WH 1017 RA	209101	P 3051
		124129	WH 1017 LA	210101	P 3051-S
		Adapter für Voreinstellung 		211101	P 3052
212101	P 3052-S			212101	P 3052-S
213101	P 3053			213101	P 3053
214101	P 2060			214101	P 2060
215101	P 2061			215101	P 2061
216101	P 2062			216101	P 2062
217101	P 3060			217101	P 3060
218101	P 3061			218101	P 3061
219101	P 3061-S			219101	P 3061-S
220101	P 3062			220101	P 3062
221101	P 3062-S			221101	P 3062-S
222101	P 3063			222101	P 3063
223101	VK 2020			223101	VK 2020
224101	VK 2028			224101	VK 2028
225101	VK 2040	225101	VK 2040		
226101	VK 3020	226101	VK 3020		
227101	VK 3028	227101	VK 3028		
228101	VK 3040	228101	VK 3040		
229101	VK 3050	229101	VK 3050		
230101	AN20/30	230101	AN20/30		
231101	SP 101	231101	SP 101		
232101	EX 101	232101	EX 101		
171100	Schraube	171100	Schraube		
Grundwerkzeughalter für Seitenschlitten mit Maßkorrektur ± 0,25 		250130	AZWM 1000-1		
		251130	AZWM 1000-2		
		252130	AZWM 2000-1		
		253130	AZWM 2000-2		
		254130	AZWM 3000-1		
		255130	AZWM 3000-2		
282130	AZWM 101-1				
283130	AZWM 101-2				
		256130	AZWM 7040-1		
		257130	AZWM 7040-2		
		258130	AZWM 7050-1		
		259130	AZWM 7050-2		
		297130	ø28x172		
		298130	ø36x172		
		301130	ø28+1"x172		
		303130	Sph.140		
		304130	Sph.172		
Mindestbestellwert € 50.- Bei Bestellwertunterschreitung berechnen wir einen Zuschlag von € 15.- Bearbeitungsgebühr. Preisstellung: ab Werk, ausschliesslich MwSt., Verpackung und Transportversicherung. Zahlung: 10 Tage 2% Skonto - 30 Tage rein netto.					

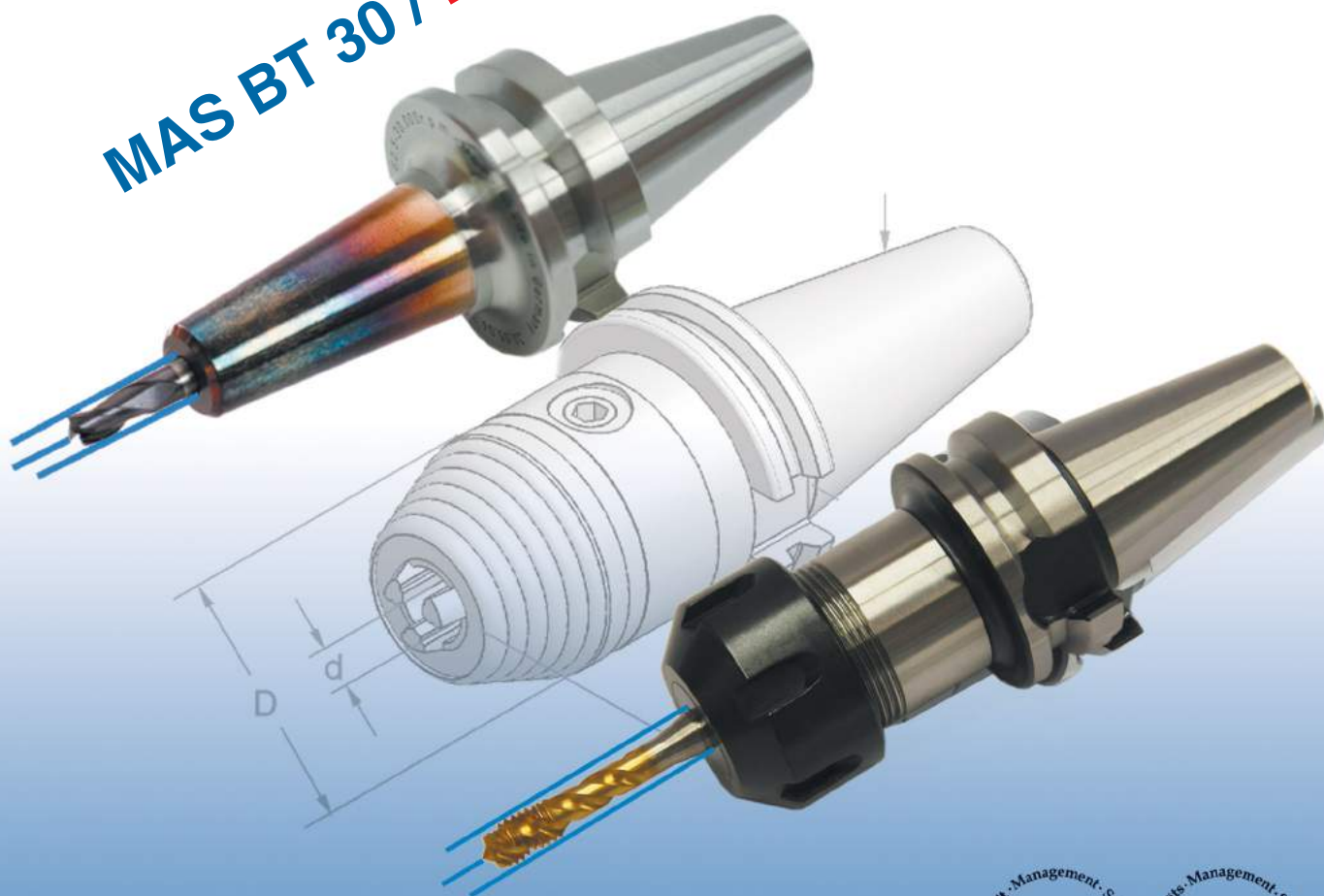
Steilkegel-Werkzeugaufnahmen
MAS BT 30 / BBT 30
ISO Taper-Toolholders MAS BT 30 / BBT 30



Katalog Nr. 13103
Catalogue No. 13103

Kompatibel zu:
Compatible to:
HAAS DT-1 (BT 30)
FANUC Robodrill (BBT 30)

MAS BT 30 / BBT 30



Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499
Collet chuck for collets DIN 6499



BBT 30 mit Plananlage
BBT 30 with flange contact

BBT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.06.10.20	BBT30xER16x50-AD	50	1-10	28
30.06.10.2	BBT30xER16x70-AD	70	1-10	28
30.06.20.2	BBT30xER32x70-AD	70	2-20	50

Messerkopfaufnahme DIN 6357
Shell mill adaptor for facing cutters DIN 6357

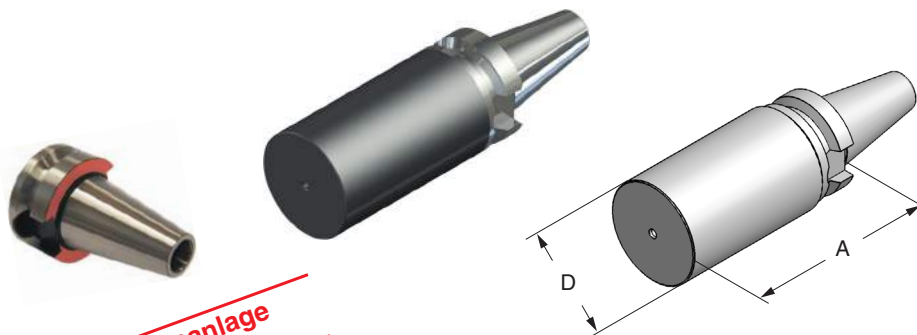


BBT 30 mit Plananlage
BBT 30 with flange contact

BBT 30

Art.-Nr.	Typ	A	D	D1
30.06.16.9	BBT30x16x40-AD+C	40	16	39
30.06.22.9	BBT30x22x40-AD+C	40	22	48
30.06.27.9	BBT30x27x40-AD+C	40	27	48

Rohling
Blank



BBT 30 mit Plananlage
BBT 30 with flange contact

BBT 30

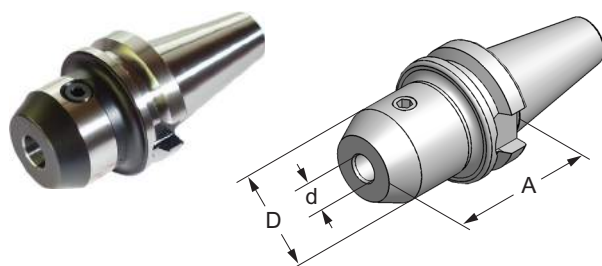
Art.-Nr.	Typ	A	D
30.06.100.046	BBT30xø46x100	100	46

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.



MAS BT 30



BBT 30 mit Plananlage
 BBT 30 with flange contact

BBT 30

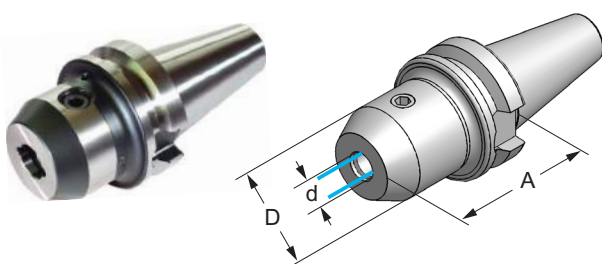
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.05.06.60	BT30x06x 60	60	6	25	30.06.06.60	BBT30x06x 60	60	6	25
30.05.08.60	BT30x08x 60	60	8	28	30.06.08.60	BBT30x08x 60	60	8	28
30.05.10.60	BT30x10x 60	60	10	35	30.06.10.60	BBT30x10x 60	60	10	35
30.05.12.60	BT30x12x 60	60	12	42	30.06.12.60	BBT30x12x 60	60	12	42
30.05.14.60	BT30x14x 60	60	14	44					
30.05.16.60	BT30x16x 60	60	16	48	30.06.16.60	BBT30x16x 60	60	16	48
30.05.18.60	BT30x18x 60	60	18	50					
30.05.20.60	BT30x20x 60	60	20	50					
30.05.25.60	BT30x25x 75	75	25	50					
30.05.06.62	BT30x06x100	100	6	25	30.06.06.62	BBT30x06x100	100	6	25
30.05.08.62	BT30x08x100	100	8	28	30.06.08.62	BBT30x08x100	100	8	28
30.05.10.62	BT30x10x100	100	10	35	30.06.10.62	BBT30x10x100	100	10	35
30.05.12.62	BT30x12x100	100	12	42	30.06.12.62	BBT30x12x100	100	12	42
30.05.16.62	BT30x16x100	100	16	48	30.06.16.62	BBT30x16x100	100	16	48
30.05.20.62	BT30x20x100	100	20	52					

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B - i.K.

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

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.



MAS BT 30



BBT 30 mit Plananlage
 BBT 30 with flange contact

BBT 30

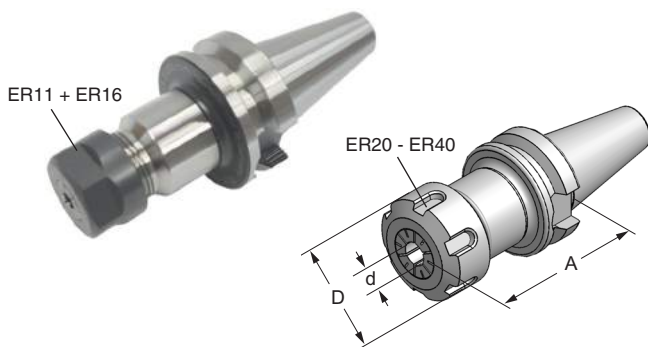
Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.05.06.66	BT30x06x60-AD+C	60	6	25					
30.05.08.66	BT30x08x60-AD+C	60	8	28					
30.05.10.66	BT30x10x60-AD+C	60	10	35					
30.05.12.66	BT30x12x60-AD+C	60	12	42					
30.05.14.66	BT30x14x60-AD+C	60	14	44					
30.05.16.66	BT30x16x60-AD+C	60	16	48	30.06.16.66	BBT30x16x60-AD+C	60	16	48
30.05.18.66	BT30x18x60-AD+C	60	18	50					
30.05.20.66	BT30x20x60-AD+C	60	20	50	30.06.20.66	BBT30x20x60-AD+C	60	20	52
					30.06.25.66	BBT30x25x75-AD+C	75	25	49

Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck for collets DIN 6499

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m.



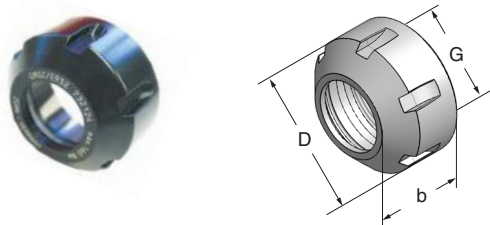
MAS BT 30

MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.05.07.2	BT30xER11x70	70	1- 7	19	30.05.07.22	BT30xER11x100	100	1- 7	19
30.05.10.2	BT30xER16x70	70	1-10	28	30.05.10.22	BT30xER16x100	100	1-10	28
30.05.10.2-50	BT30xER16x50	50	1-10	28					
30.05.13.2	BT30xER20x70	70	1-13	34					
30.05.16.2	BT30xER25x70	70	1-16	42	30.05.16.22	BT30xER25x100	100	1-16	42
30.05.20.2	BT30xER32x70	70	2-20	50	30.05.20.22	BT30xER32x100	100	2-20	50
30.05.20.2-50	BT30xER32x50	50	2-20	50					
30.05.26.2	BT30xER40x70	70	3-30	63					

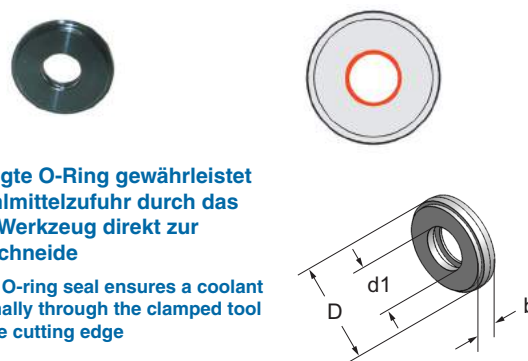
Spannmutter gleitgelagert DIN 6499 für Dichtscheiben

Clamping nut friction bearing DIN 6499 for sealing disc



Dichtscheiben für Werkzeuge mit interner Kühlmittelzufuhr

Sealing discs for tools with internal coolant supply



Der eingelegte O-Ring gewährleistet interne Kühlmittelzufuhr durch das gespannte Werkzeug direkt zur Werkzeugschneide

The inserted O-ring seal ensures a coolant supply internally through the clamped tool directly to the cutting edge

Bestellbeispiel / Example for order:
 D = ø21, d1 = ø12 entspricht / equals Art.-Nr. 325120

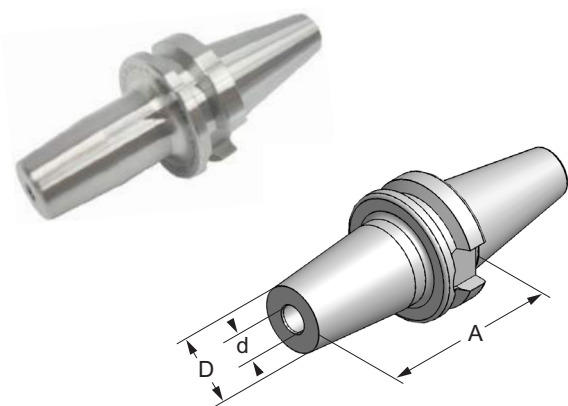
Art.-Nr.	Typ	D	b	G	Nm max.	Art.-Nr.	Typ	D	b	d1
716124	GMGC / ER16	28	23	M 22x1,50	70	316...	DS / ER16	13,0	4	316050 - 316100
720124	GMGC / ER20	34	25	M 25x1,50	100	320...	DS / ER20	16,0	4	320050 - 320130
725124	GMGC / ER25	42	26	M 32x1,50	130	325...	DS / ER25	21,0	4	325050 - 325160
732124	GMGC / ER32	50	28	M 40x1,50	170	332...	DS / ER32	27,0	4	332050 - 332200
740124	GMGC / ER40	63	31	M 50x1,50	220	340...	DS / ER40	33,5	4	340050 - 340260

Kühlmitteldruck / Coolant pressure min. 5 bar - max. 100 bar

Schrumpffutter ohne Kühlkanal
Shrinking chuck without coolant channel

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m



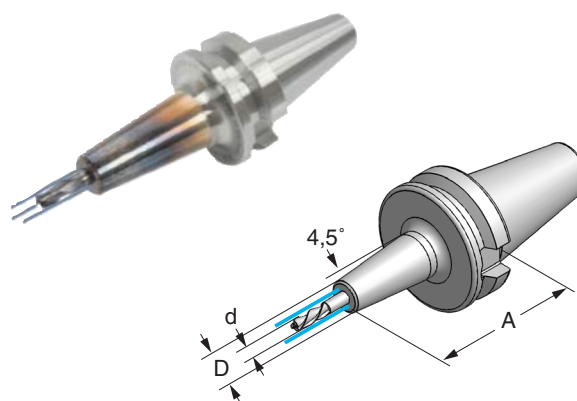
MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.05.03.31	BT30x03Sx70	70	3	10
30.05.04.31	BT30x04Sx70	70	4	11
30.05.05.31	BT30x05Sx70	70	5	11
30.05.06.31	BT30x06Sx70	70	6	21
30.05.08.31	BT30x08Sx70	70	8	21
30.05.10.31	BT30x10Sx70	70	10	24
30.05.12.31	BT30x12Sx70	70	12	24
30.05.14.31	BT30x14Sx70	70	14	26
30.05.16.31	BT30x16Sx70	70	16	26

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

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
 Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 6,3 - 20.000 U/min.
 balanced G 6,3 - 20.000 r.p.m



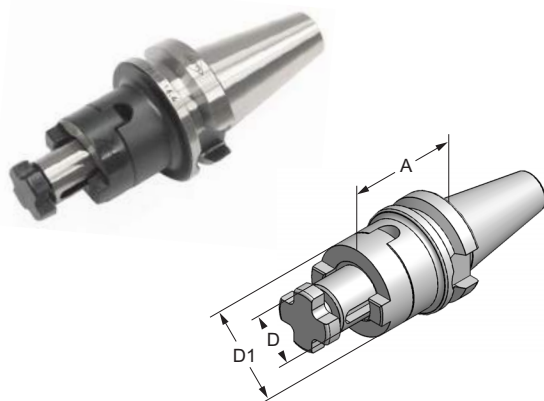
MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D	ik
30.05.03.37	BT30x03SCx70-AD	70	3	10	2
30.05.04.37	BT30x04SCx70-AD	70	4	11	2
30.05.05.37	BT30x05SCx70-AD	70	5	14	2
30.05.06.37	BT30x06SCx70-AD	70	6	21	3
30.05.08.37	BT30x08SCx70-AD	70	8	21	3
30.05.10.37	BT30x10SCx70-AD	70	10	24	3
30.05.12.37	BT30x12SCx70-AD	70	12	24	3
30.05.16.37	BT30x16SCx70-AD	70	16	26	3
30.05.20.37	BT30x20SCx70-AD	70	20	33	3

Kombi-Aufsteckfräsdorn DIN 6358 Typ .4

Universal arbor DIN 6358 Type .4

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



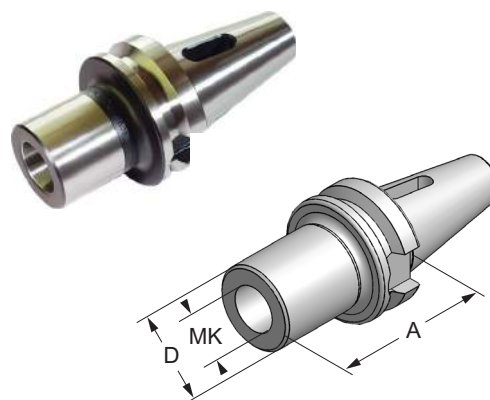
MAS BT 30 - Typ .4

Art.-Nr.	Typ	A	D	D1
30.05.16.4	BT30x16x50	50	16	32
30.05.22.4	BT30x22x50	50	22	40
30.05.27.4	BT30x27x50	50	27	48

Kegelhülse MK DIN 6383

Reducing adapter MT DIN 6383

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



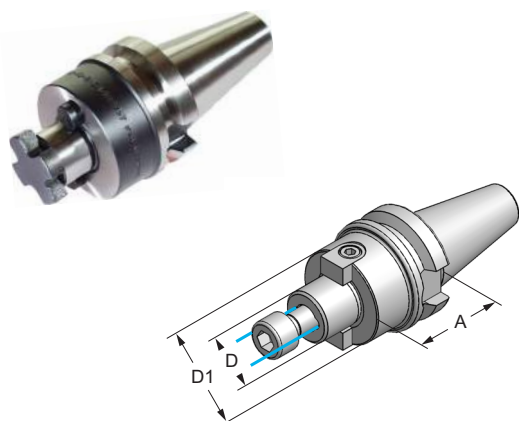
MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	MK	D
30.05.01.5	BT30xMK1x50	50	1	25
30.05.02.5	BT30xMK2x60	60	2	32
30.05.03.5	BT30xMK3x80	80	3	40

Messerkopfaufnahme DIN 6357 Typ .9

Shell mill adapter for facing cutters DIN 6357 Type .9

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005



MAS BT 30 - Typ .9

Art.-Nr.	Typ	A	D	D1
30.05.16.9	BT30x16x40	40	16	39
30.05.22.9	BT30x22x40	40	22	48
30.05.27.9	BT30x27x40	40	27	48

Steilkegel/Werkzeugaufnahmen MAS BT 30

ISO Taper-Toolholders MAS BT 30



NC-Bohrfutter für Rechts- und Linkslauf CNC-Drill chucks for clockwise and anti-clockwise rotation

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,04
Concentricity from the taper to the holding part < 0,04

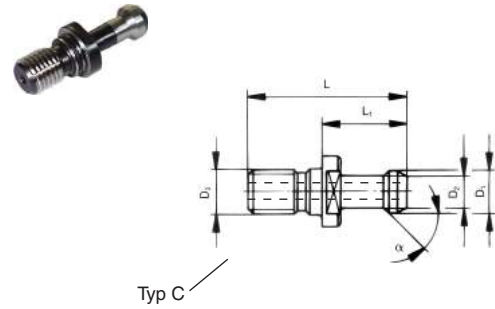
gewuchtet G 6,3 - 8.000 U/min.
balanced G 6,3 - 8.000 r.p.m.



MAS BT 30

Art.-Nr.	Typ	A	d	D
30.05.08	BT30	73	1-8	36

Anzugsbolzen MAS BT30 - 45°/60° Retention knobs MAS BT30 - 45°/60°



Typ C

Anzugsbolzen

Art.-Nr.	Typ	D1	D2	D3	L	L1
30.12.4	BT30x45°	11,0	7,0	M12	43	23
30.12.4C	BT30x45°C	11,0	7,0	M12	43	23
30.12.41	BT30x60°	11,0	7,0	M12	43	23
30.12.41C	BT30x60°C	11,0	7,0	M12	43	23



Steilkegel-Werkzeugaufnahmen SK 20 für HAAS Mikro-Fräsmaschine OM-2A

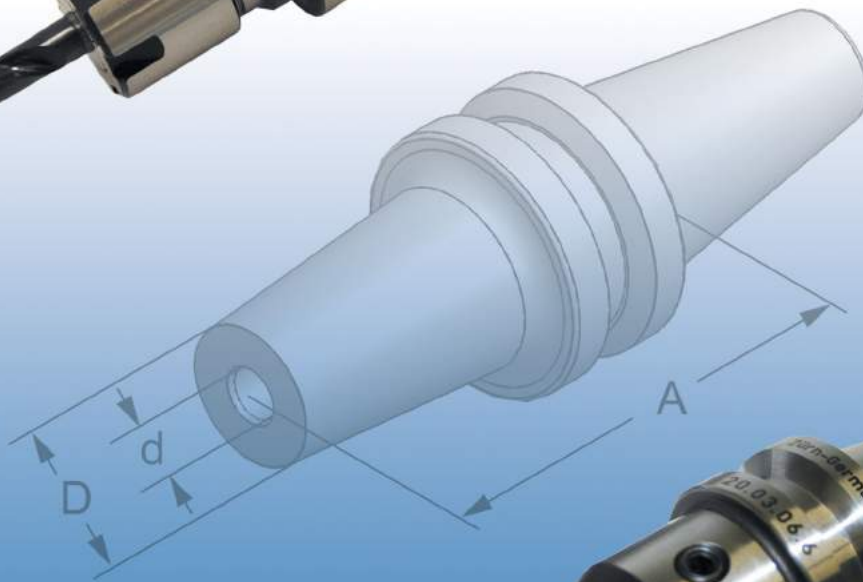
ISO Taper-Toolholders SK 20
for HAAS Office Mill OM-2A



Katalog Nr. 12104
Catalogue No. 12104



SK 20

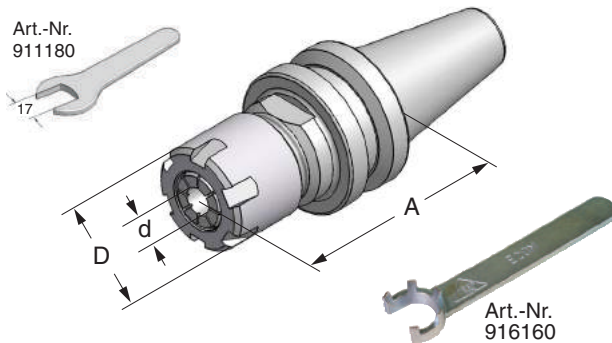


Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck for collets DIN 6499

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 2,5 - 30.000 U/min.
balanced G 2,5 - 30.000 r.p.m.



HAAS SK 20

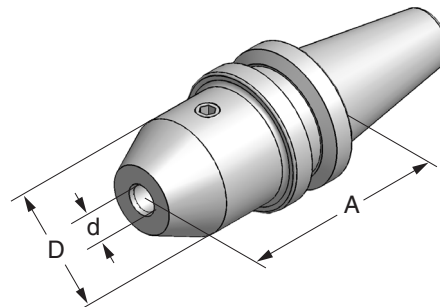
Art.-Nr.	Typ	A	d	D
20.03.07.2	HAAS-SK20xER11x45	45	1 - 7	19
911180	Spannschlüssel GS 17			
20.03.10.2	HAAS-SK20xER16mx50	50	1 - 10	22
916160	Hakenschlüssel E 16 mini			

Zylinderschaftaufnahme Weldon DIN 1835 B

Holder for straight shank tools Weldon DIN 1835 B

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 2,5 - 30.000 U/min.
balanced G 2,5 - 30.000 r.p.m.



HAAS SK 20

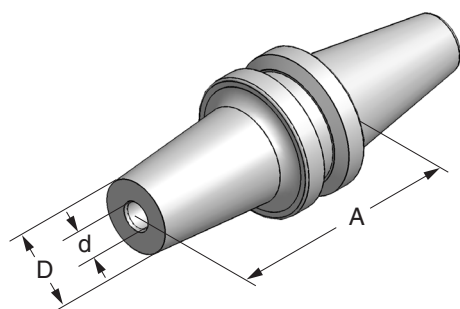
Art.-Nr.	Typ	A	d	D
20.03.06.6	HAAS-SK20x06x45	45	6	25
20.03.08.6	HAAS-SK20x08x45	45	8	28
20.03.10.6	HAAS-SK20x10x45	45	10	34

Schrumpffutter

Shrinking chuck

Rundlaufgenauigkeit Steilkegel zu Werkzeugaufnahme < 0,005
Concentricity from the taper to the holding part < 0,005

gewuchtet G 2,5 - 30.000 U/min.
balanced G 2,5 - 30.000 r.p.m.



HAAS SK 20

Art.-Nr.	Typ	A	d	D
20.03.03.31	HAAS-SK20x03Sx50	50	3	10
20.03.04.31	HAAS-SK20x04Sx50	50	4	11
20.03.06.31	HAAS-SK20x06Sx50	50	6	16
20.03.08.31	HAAS-SK20x08Sx50	50	8	21
20.03.10.31	HAAS-SK20x10Sx50	50	10	24

Anzugsbolzen

Retention knob



Art.-Nr.	Typ
20.08.5	HAAS-SK20

Spannzangen DIN 6499-B rego-fix

Collets DIN 6499-B rego-fix



Art.-Nr.	Typ	
111001	ER 11 (ø1- 7)	Satz 13 Stück / Set 13 pcs.
116001	ER 16 (ø1-10)	Satz 10 Stück / Set 10 pcs.

Schleifscheiben-Aufnahme HSK
Grinding wheel adaptor HSK

Komplett mit Flanschscheiben
 Complete with flange wheel

Sonderausführungen nach Kundenwunsch lieferbar
 Special requirements available

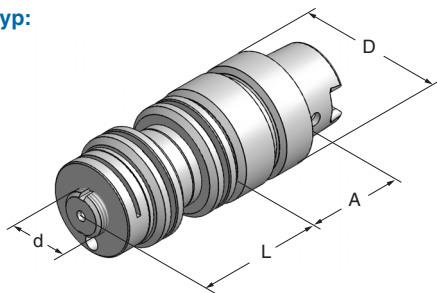
Lieferumfang ohne Schleifscheiben
 Delivery without grinding wheel

*Bei Bestellung bitte
 Maschinentyp angeben!*



HSK - C 50

Maschinentyp:
SAACKE



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
111650	HSK-C50x20x106	50	20	40	66

inclusive



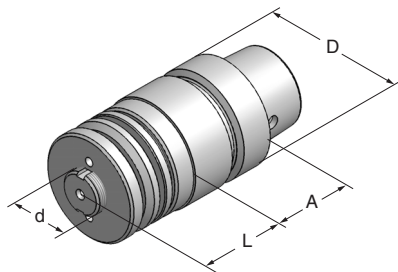
112650	HSK-C50x20x140	50	20	40	100
--------	----------------	----	----	----	-----

inclusive



HSK - E 50

Maschinentyp:
HAAS



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
114650	HSK-E50x20x 82	50	20	42	40

inclusive



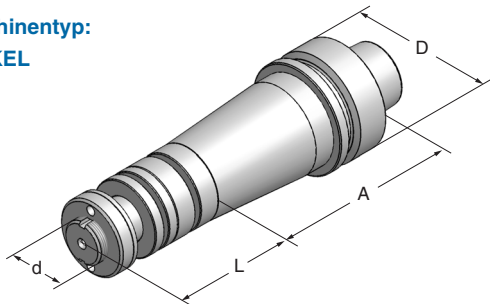
115650	HSK-E50x20x102	50	20	42	60
--------	----------------	----	----	----	----

inclusive



HSK - F 50

Maschinentyp:
DECKEL



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
125650	HSK-F50x20x118	50	20	58	60

inclusive



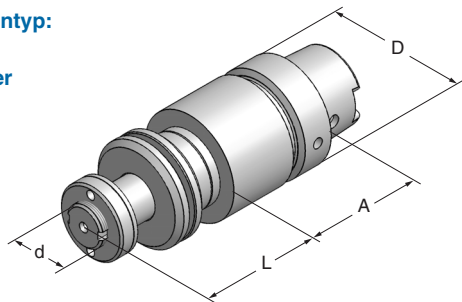
126650	HSK-F50x20x168	50	20	88	60
--------	----------------	----	----	----	----

inclusive



HSK - C 50

Maschinentyp:
WALTER
Heli-Power



Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
131650	HSK-C50x20x115	50	20	55	60

inclusive



132650	HSK-C50x20x155	50	20	85	100
--------	----------------	----	----	----	-----

inclusive



Schleifscheiben-Aufnahme HSK
Grinding wheel adaptor HSK

Komplett mit Flanschscheiben
 Complete with flange wheel

Sonderausführungen nach Kundenwunsch lieferbar
 Special requirements available

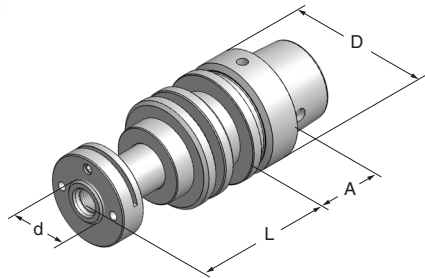
Lieferumfang ohne Schleifscheiben
 Delivery without grinding wheel

**Bei Bestellung bitte
 Maschinentyp angeben!**

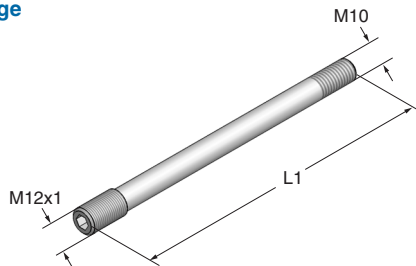





HSK - E 50

Maschinentyp:
REINECKER



Anzugstange



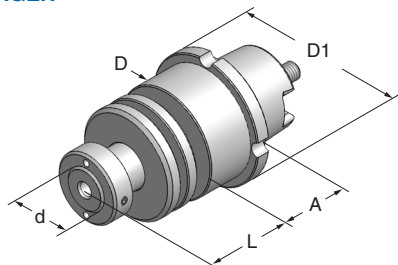
Art.-Nr.	Typ	D	d	A	L
129650	HSK-E50xø20x 75	50	20	26	49
	inclusive				
119650	HSK-E50xø20x100	50	20	26	74
	inclusive				
137650	HSK-E50xø20x120	50	20	26	94
	inclusive				


Anzugstange

Art.-Nr.	für Typ	L1
642101	129650	125
643101	119650	150
644101	137650	170

HSK - C 50

Maschinentyp:
SCHNEEBERGER
Norma CFG



Art.-Nr.	Typ	D	D1	d	A	L
138650	HSK-C50xø20x75	50	58	20	30	45
	inclusive					



züirn

Distributed by:



Phone	0032 (0)14/26 58 11
Fax	0032 (0)14/26 58 16
Email	info@centra-tech.be
Internet	www.centra-tech.be

