



Katalog 2011

Catalogue 2011

Inhaltsverzeichnis / table of contents

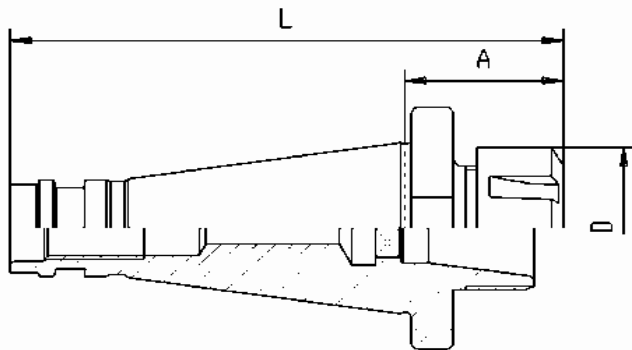
<u>Spannzeuge / toolings</u>	<u>Seite / page</u>
DIN 2080	2 - 11
Deckel SK40 S20x2	12 - 15
DIN 69871	16 - 45
MAS BT / JIS	46-68
Morsekegel MK / morse taper	69-72
Drehdorne / Schleifdorne	74-75
Aufsteckhalter	73
H S K	76-91
V D I	92-105
<u>Zubehör / accesories</u>	<u>Seite / page</u>
Zubehör / accesories	106-131
Spannzangen + Muttern / collets	110-118
Anzugsbolzen / pull studs	127-131
Schraubstöcke / vices	132-134
<u>Information</u>	<u>Seite / page</u>
Exzentrische Bohrung	27
Präz. Bohrfutter / Hydrodehn	79

Die Abbildungen/Maßangaben in den Katalogen sind unverbindlich.
Technische Änderungen sind vorbehalten

Spannzangenfutter ER / DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix
Mandrin à pinces / Syst. Regofix

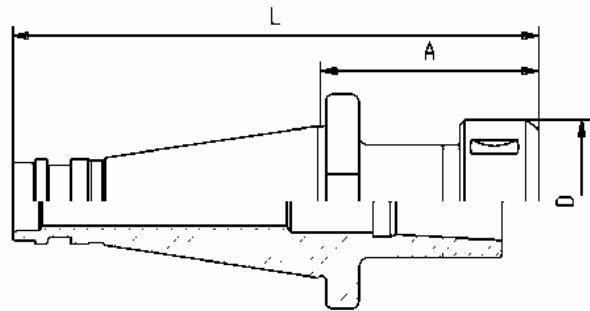
Mit Mutter / with nut / avec ecrou



Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb
Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

Mit Mutter / with nut / avec ecrou



Artikel-Nummer

SK x ER x A L D

G110	30 x 16 x 42	110	32	2-16mm	auf Anfrage
G110	30 x 25 x 50	119	42	2-16mm	
G110	30 x 32 x 50	119	50	2-20mm	#
G110	40 x 16 x 50	143	32	1-10mm	
G110	40 x 25 x 50	143	42	2-16mm	
G110	40 x 32 x 50	143	50	2-20mm	
G110	40 x 40 x 80	173	63	3-30mm	
G110	40 x 50 x 120	213	78	6-34mm	auf Anfrage
G110	50 x 25 x 60	187	42	2-16mm	#
G110	50 x 32 x 70	197	50	2-20mm	
G110	50 x 40 x 80	207	63	3-30mm	
G110	50 x 50 x 72	200	78	6-34mm	auf Anfrage

Zubehör / Accessories



G020 Seite 112-115



G024 Seite 118



G023 Seite 118

bedingt ab Lager lieferbar

no stock standard article

Artikel-Nummer

SK x OZ x A L D

G116	30 x 16 x 50	118	43	2-16mm	#
G116	30 x 25 x 80	148	60	2-25mm	#
G116	40 x 16 x 70	163	43	2-16mm	
G116	40 x 25 x 70	163	60	2-25mm	
G116	40 x 32 x 95	173	72	3-32mm	
G116	50 x 25 x 70	197	60	2-25mm	
G116	50 x 32 x 80	207	72	3-32mm	

415E = OZ16

462E = OZ25

467E = OZ32

Zubehör / Accessories



G016 Seite 110



G018 Seite 111

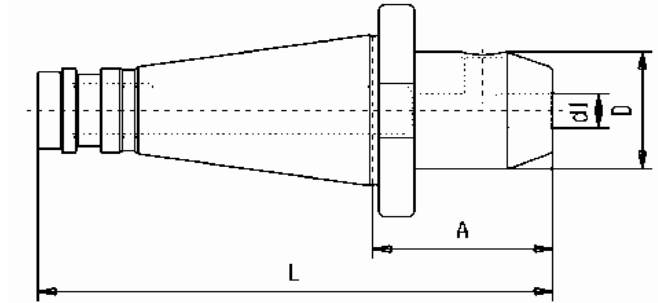


G017 Seite 111

Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon / DIN1835-B

Porte-fraises Weldon / DIN1835-B



Artikel-Nummer		SK	x	d1	x	A	L	D	
SK	G120	30	x	6	x	40	108	25	#
30	G120	30	x	8	x	40	108	28	#
	G120	30	x	10	x	40	108	35	#
	G120	30	x	12	x	40	108	42	#
	G120	30	x	16	x	50	118	48	#
	G120	30	x	20	x	63	131	52	#
SK	G120	40	x	6	x	50	143	25	
40	G120	40	x	8	x	50	143	28	
	G120	40	x	10	x	50	143	35	
	G120	40	x	12	x	50	143	42	
	G120	40	x	14	x	50	143	42	
	G120	40	x	16	x	63	156	48	
	G120	40	x	18	x	63	156	48	
	G120	40	x	20	x	35	128	52	auf Anfrage
	G120	40	x	20	x	63	156	52	
	G120	40	x	22	x	63	156	52	auf Anfrage
	G120	40	x	25	x	35	124	63	
	G120	40	x	25	x	80	173	63	
	G120	40	x	32	x	80	173	70	

Artikel-Nummer		SK	x	d1	x	A	L	D	
SK	G120	50	x	6	x	63	190	25	
50	G120	50	x	8	x	63	190	28	
	G120	50	x	10	x	63	190	35	
	G120	50	x	12	x	63	190	42	
	G120	50	x	14	x	63	190	44	
	G120	50	x	16	x	63	190	48	
	G120	50	x	18	x	63	190	48	
	G120	50	x	20	x	63	190	52	
	G120	50	x	22	x	63	190	52	auf Anfrage
	G120	50	x	25	x	48	175	65	auf Anfrage
	G120	50	x	25	x	80	207	65	
	G120	50	x	32	x	80	207	72	
	G120	50	x	40	x	90	217	90	

Zubehör / Accessories



Reduzierungen / reducer
G010 Seite 106



Ersatzschraube
Spare screw
G010B Seite 106

= bedingt ab Lager lieferbar

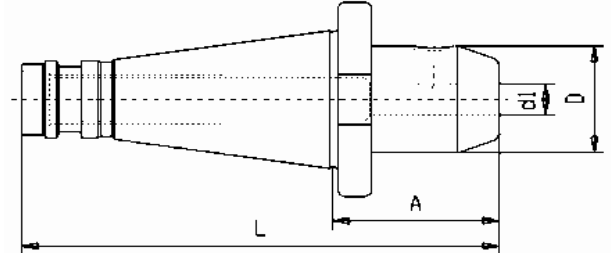
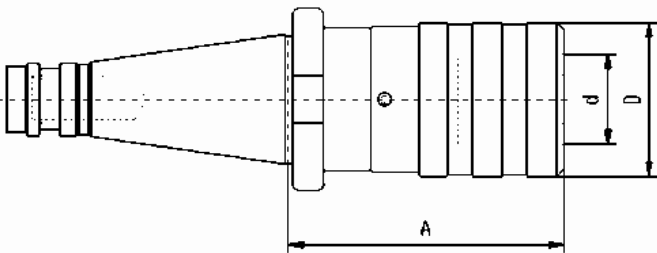
= no stock-standard

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug
 Quick change tapping chuck with compens.
 Appareil à tarauder avec compensation long.

Spannfutter Whistle Notch DIN 1835-E

Endmill-holder Whistle Notch
 Porte-fraises Whistle Notch



Artikel-Nummer						
SK	x	Gr.	A	d	D	Gewinde
G117	30	x 1	51	19	38	M3-12 #
G117	30	x 2	86	31	55	M8-20 #
G117	40	x 1	53	19	38	M3-12
G117	40	x 2	77	31	55	M8-20
G117	40	x 3	118	48	79	M14-33
G117	50	x 1	57	19	38	M3-12
G117	50	x 2	79	31	55	M8-20
G117	50	x 3	125	48	79	M14-33
G117	50	x 4	143	60	98	M22-48 auf Anfrage

Artikel-Nummer						
SK	x	d1	x	A	L	D
SK G121	40	x 6	x 50	143	25	
40 G121	40	x 8	x 50	143	28	
G121	40	x 10	x 50	143	35	
G121	40	x 12	x 50	143	42	
G121	40	x 14	x 50	143	42	
G121	40	x 16	x 63	156	48	
G121	40	x 18	x 63	156	48	
G121	40	x 20	x 63	156	52	
G121	40	x 25	x 80	173	63	
G121	40	x 32	x 80	173	70	
SK G121	50	x 6	x 63	190	25	
50 G121	50	x 8	x 63	190	28	
G121	50	x 10	x 63	190	35	
G121	50	x 12	x 63	190	42	
G121	50	x 14	x 63	190	44	
G121	50	x 16	x 63	190	48	
G121	50	x 18	x 63	190	48	
G121	50	x 20	x 63	190	52	
G121	50	x 25	x 80	207	65	
G121	50	x 32	x 80	207	72	
G121	50	x 40	x 90	217	90	

Zubehör / Accessories



mit Kupplung
 with clutch / avec limiteur
 G013 mit Seite 109



ohne Kupplung
 without clutch / sans limiteur
 G013 ohne Seite 109

Zubehör / Accessories



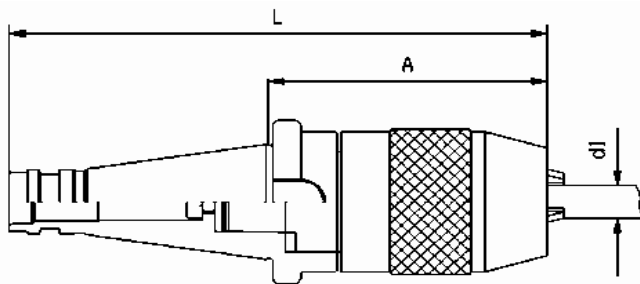
Ersatzschraube
 Spare screw
 G010B Seite 106

= bedingt ab Lager lieferbar
 # = no stock-standard

Standard-Bohrfutter

Standard Drill chuck

Mandrin de perçage standard



Artikel-Nummer

	SK x d1	A	L
G132	40 x 1-13	92	186
G132	40 x 3-16	110	204
G132	50 x 3-16	86	213

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung **max 50µm**

Max runout: **50µm**

Faux-rond admissible: **50µm max.**

CNC-Präzisions-Bohrfutter

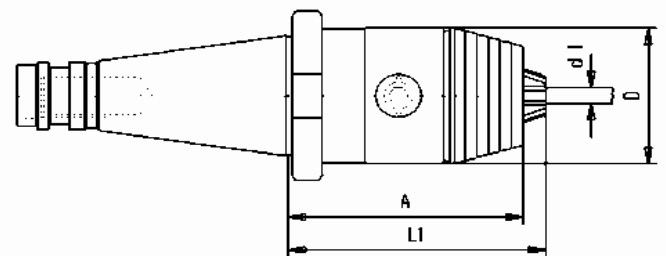
Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck

for left- and right-hand rotation

Mandrin de perçage CNC

pour rotation gauche-droite



Artikel-Nummer

	SK x d1	A	L1	D
G134	30 x 0,5-8	60	63	36
G134	30 x 1-13	98	104	50
G134	40 x 0,5-8	62	65	36
G134	40 x 1-13	83	89	50
G134	40 x 3-16	88	95	57
G134	50 x 1-13	110	116	50
G134	50 x 3-16	115	121	57

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung **max 30µm** bei 3 x d1

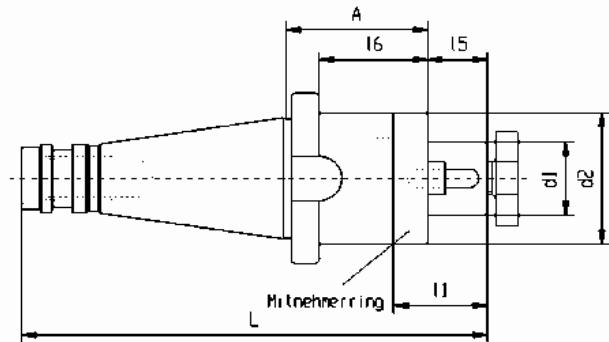
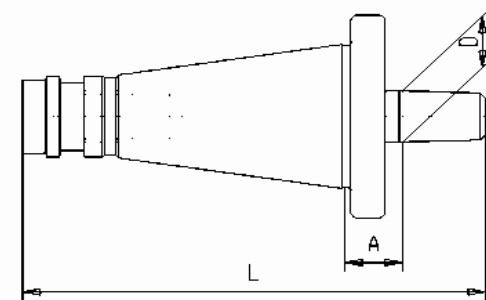
Max runout: **30µm** at 3 x d1

Faux-rond admissible: **30µm max.** à 3 x d1

Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Taper shafts DIN 238

Arbre pour mandrin de perçage DIN 238



Artikel-Nummer

	SK x D	A	L	
G130	30 x 12	13	100	
G130	30 x 16	15	107	
G130	30 x 18	15	115	auf Anfrage
G130	40 x 12	15	127	
G130	40 x 16	17	134	
G130	40 x 18	17	142	
G130	40 x 22	17	150	auf Anfrage
G130	50 x 16	20	171	
G130	50 x 18	20	179	
G130	50 x 22	20	187	auf Anfrage

Artikel-Nummer

	SK x d1 x A	L	11	15	16	d2	
SK G140	30 x 16 x 35	120	27	17	25	32	auf Anfrage
30 G140	30 x 22 x 35	122	31	19	25	40	
G140	30 x 27 x 35	124	33	21	25	48	
G140	30 x 32 x 50	142	38	24	40	58	
SK G140	40 x 16 x 52	162	27	17	40	32	
40 G140	40 x 22 x 52	164	31	19	40	40	
G140	40 x 27 x 52	166	33	21	40	48	
G140	40 x 32 x 52	169	38	24	40	58	
G140	40 x 32 x 75	192	38	24	63	58	auf Anfrage
G140	40 x 40 x 52	172	41	27	40	70	
G140	40 x 40 x 75	195	41	27	63	70	auf Anfrage
G140	40 x 50 x 52	177	46	30	40	90	auf Anfrage
SK G140	50 x 16 x 55	199	27	17	40	32	
50 G140	50 x 22 x 55	201	31	19	40	40	
G140	50 x 27 x 55	203	33	21	40	48	
G140	50 x 32 x 55	206	38	24	40	58	
G140	50 x 40 x 55	209	41	27	40	70	
G140	50 x 50 x 55	212	46	30	40	90	

Zubehör / Accessories



G 040 Seite 124



G 041 Seite 124



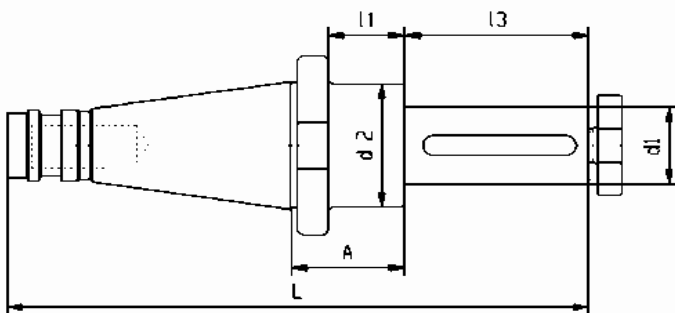
G042 Schlüssel DIN 6368 für
Aufsteckfräserdorn s.S. 124
Wrenches DIN 6368 see page 124

Mit Fräseranzugsschraube, Paßfeder und Mitnehmerring
With screw, key and drive-ring
Avec ring de tenons, clavette et vis de serrage

Aufsteckfräserdorn DIN 6360

Shell mill holder

Porte fraise avec clavette



Artikel-Nummer		SK x d1 x A	L	l1	l3	d2	
SK	G141	30 x 13 x 35	128	25	25	23	auf Anfrage
30	G141	30 x 16 x 35	133	25	30	28	auf Anfrage
	G141	30 x 27 x 35	163	25	60	43	auf Anfrage
SK							
40	G141	40 x 13 x 37	155	25	25	23	auf Anfrage
	G141	40 x 16 x 37	160	25	30	28	auf Anfrage
	G141	40 x 22 x 37	170	25	40	36	auf Anfrage
SK							
50	G141	50 x 16 x 40	197	25	30	28	auf Anfrage
	G141	50 x 22 x 40	207	25	40	36	auf Anfrage
	G141	50 x 27 x 40	227	25	60	43	auf Anfrage
	G141	50 x 32 x 40	227	25	60	48	auf Anfrage

Mit Fräseranzugsschraube und Passfeder

With screw and key

Avec clavette et vis de serrage



G041 Seite 124

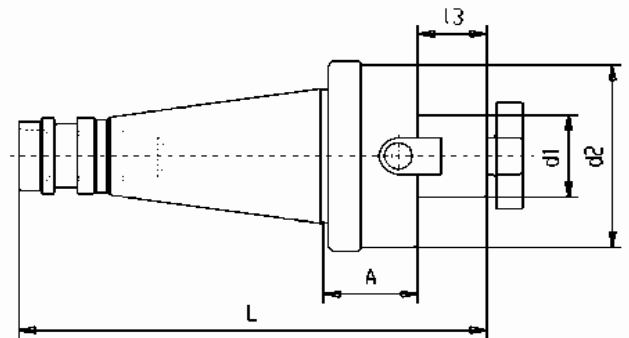
Zubehör / Accessories

G042 Schlüssel DIN 6368 für
Aufsteckfräserdorn s.S. 124
Wrenches DIN 6368 see page 124
Cle de serrage page 124

Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

Face mill holder

Porte-fraises à tenon DIN 6357



Artikel-Nummer		SK x d1 x A	L	l3	d2	
SK	G142	40 x 16 x 30	142	17	38	
40	G142	40 x 22 x 30	142	19	48	
	G142	40 x 27 x 30	144	21	60	
	G142	40 x 32 x 30	147	24	78	
	G142	40 x 40 x 30	150	27	89	*
SK						
	G142	50 x 22 x 35	181	19	48	
50	G142	50 x 27 x 35	183	21	60	
	G142	50 x 32 x 40	191	24	78	
	G142	50 x 40 x 33	187	27	89	*
	G142	50 x 60 x 55	202	40	129	*

Mit Fräseranzugsschraube und Mitnehmersteinen
(bis Dm 40)

With drives and screw up to dia 40

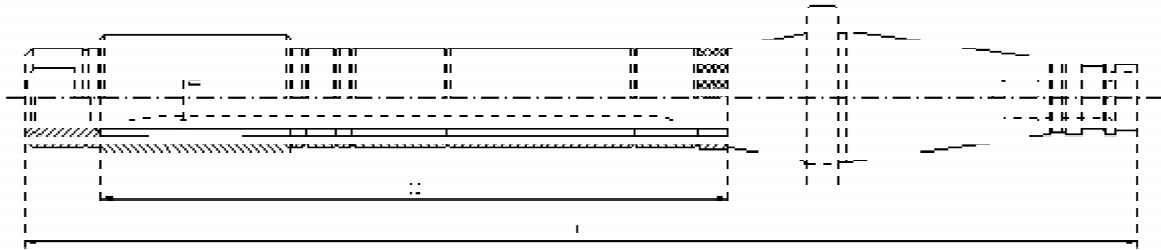
Avec des tenons et vis de serrage a dia 40

* mit 4 zusätzl. Spannschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

Lange Fräserdorne DIN 6355 für Horizontalfräsmaschinen

Milling arbor long DIN 6355 for horizontal milling machines

Porte-fraises longue pour fraisage horizontale DIN 6355



Artikel-Nummer	SK	d1	l1	L	Form A	Form B	Form C	Form D
G150 30x16x200	30	16	200	316	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK G150 30x16x315	30	16	315	431	"	"	"	"
30 G150 30x16x400	30	16	400	516	"	"	"	"
G150 30x22x200	30	22	200	322	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 30x22x250	30	22	250	372	"	"	"	"
G150 30x22x315	30	22	315	437	"	"	"	"
G150 30x22x400	30	22	400	522	"	"	"	"
G150 30x27x200	30	27	200	328	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 30x27x315	30	27	315	443	"	"	"	"
G150 30x27x400	30	27	400	528	"	"	"	"
G150 40x13x315	40	13	315	460	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
SK G150 40x16x250	40	16	250	398	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
40 G150 40x16x315	40	16	315	463	"	"	"	"
G150 40x16x400	40	16	400	548	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G150 40x16x500	40	16	500	648	"	"	"	"
G150 40x22x250	40	22	250	404	"	"	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 40x22x315	40	22	315	469	"	"	"	"
G150 40x22x400	40	22	400	554	"	"	"	"
G150 40x22x500	40	22	500	654	"	"	"	"
G150 40x27x250	40	27	250	410	"	"	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 40x27x315	40	27	315	475	"	"	"	"
G150 40x27x400	40	27	400	560	"	"	"	"
G150 40x27x500	40	27	500	660	"	"	"	"
G150 40x32x250	40	32	250	414	"	"	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 40x32x315	40	32	315	479	"	"	"	"
G150 40x32x400	40	32	400	564	"	"	"	"
G150 40x32x500	40	32	500	664	"	"	"	"
G150 40x32x630	40	32	630	794	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G150 40x40x400	40	40	400	572	"	"	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 40x40x500	40	40	500	672	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G150 40x40x630	40	40	630	802	"	"	"	"

Artikel-Nummer	SK	d1	l1	L	Form A	Form B	Form C	Form D
SK G150 50x16x315	50	16	315	505	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
50 G150 50x16x400	50	16	400	590	"	"	"	"
G150 50x22x400	50	22	400	596			auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x22x500	50	22	500	696			"	"
G150 50x27x315	50	27	315	517	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x27x500	50	27	500	702			"	"
G150 50x27x630	50	27	630	832			"	"
G150 50x27x800	50	27	800	1002	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G150 50x32x400	50	32	400	606			auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x32x500	50	32	500	706			"	"
G150 50x32x630	50	32	630	836			"	"
G150 50x40x400	50	40	400	614			auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x40x500	50	40	500	714			"	"
G150 50x40x630	50	40	630	844			"	"
G150 50x40x800	50	40	800	1014			"	"
G150 50x50x500	50	50	500	720			auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x50x630	50	50	630	850			"	"
G150 50x50x800	50	50	800	1020			"	"
G150 50x60x500	50	60	500	730	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
G150 50x60x630	50	60	630	860	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"

Form A: Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

Form B: Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

Form C: Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse Ringsatz und Passfeder

Form D: Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen Ringsatz und Passfeder

Bei Form C und D geben Sie bitte die gewünschten Laufbuchsenmaße an.

Angaben zur Rundlaufabweichung auf Seite 40

Form A: Milling arbor with nut and feather key

Form B: Milling arbor with nut, feather key and set of spacing collars

Form C: Milling arbor with nut, feather key, set of spacing collars and 1 bearing collar

Form D: Milling arbor with nut, feather key, set of spacing collars and 2 bearing collars

At Form C and D please mention the needed dimensions of the bearing collars

Information according runout-accuracy see page 40

Form A: Mandrin avec écrou et clavette

Form B: Mandrin avec écrou, clavette et set bague d'extrémité

Form C: Mandrin avec écrou, clavette, set bague d'extrémité et 1 douille de glissement

Form D: Mandrin avec écrou, clavette, set bague d'extrémité et 2 douilles de glissement

Pour Form C et D écrire les dimension des douilles de glissement

Information pour faux-rond admissible à page 40

Zubehör / Accessories



Seite / page 122



Seite / page 122



Seite / page 120

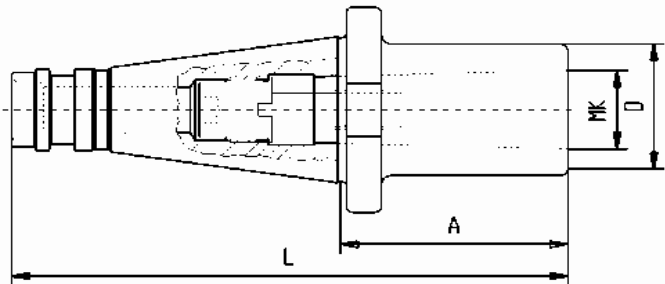
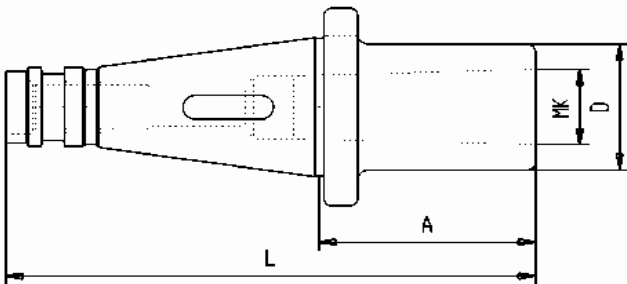


Seite / page 121

Kurze Einsatzhülsen f. MK m. Lappen **DIN 6383**

Morse taper adaptor for flat tang

Douilles intermédiaires à cone morse



Artikel-Nummer							
	SK	x	MK	x	A	L	D
G160	30	x	1	x	50	118	25
G160	30	x	2	x	50	118	32
G160	30	x	3	x	75	143	40
G160	40	x	1	x	50	143	25
G160	40	x	2	x	50	143	32
G160	40	x	3	x	65	158	40
G160	40	x	4	x	95	188	48
G160	50	x	1	x	45	172	25
G160	50	x	2	x	50	177	32
G160	50	x	3	x	65	192	40
G160	50	x	4	x	70	197	48
G160	50	x	5	x	105	232	63

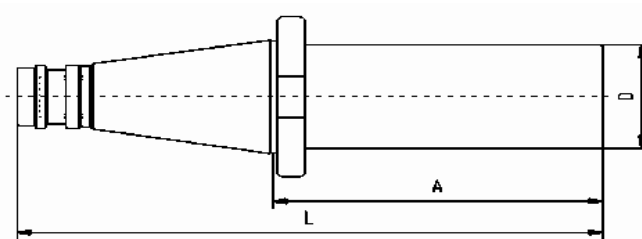
Artikel-Nummer								
	SK	x	MK	x	A	L	D	
G161	30	x	1	x	50	118	25	auf Anfrage
G161	30	x	2	x	50	118	32	auf Anfrage
G161	30	x	3	x	77	145	40	auf Anfrage
G161	40	x	1	x	50	143	25	
G161	40	x	2	x	50	143	32	
G161	40	x	3	x	65	158	40	
G161	40	x	4	x	95	188	48	
G161	50	x	1	x	60	187	25	
G161	50	x	2	x	60	187	32	
G161	50	x	3	x	65	192	40	
G161	50	x	4	x	65	192	48	
G161	50	x	5	x	120	247	63	

In SK40 und SK50 noch größere Restposten in langer Ausführung A=Maß 100,150 und 200 auf Anfrage

Rohlinge

Blank bars

Barre d'alésage

**Artikel-Nummer**

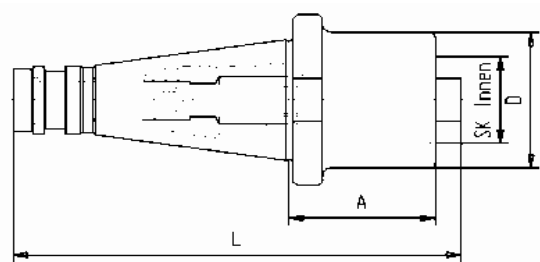
SK x D x A L

G199	40 x 40,5 x 160	253	
G199	40 x 40,5 x 250	343	auf Anfrage
G199	40 x 63,5 x 160	253	
G199	40 x 63,5 x 250	343	
G199	50 x 97 x 315	442	

Reduzierhülsen

Reduction arbor

Douilles de réduction

**Artikel-Nummer**

SK x SK x A L D

G162	40 x 30 x 50	152	50	
G162	50 x 30 x 50	186	50	auf Anfrage
G162	50 x 40 x 50	188	70	
G162	50 x 50 x 120	261	97	

Bei Bestell. bitte angeben welcher

Kegel (2080, 69871 oder BT) aufgenommen werden soll

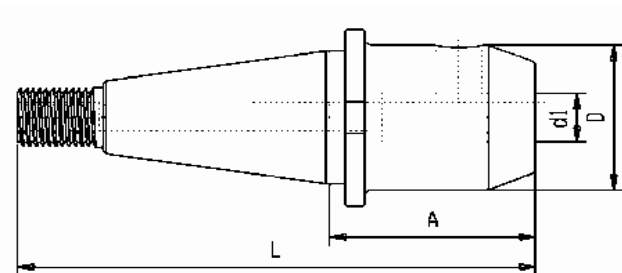
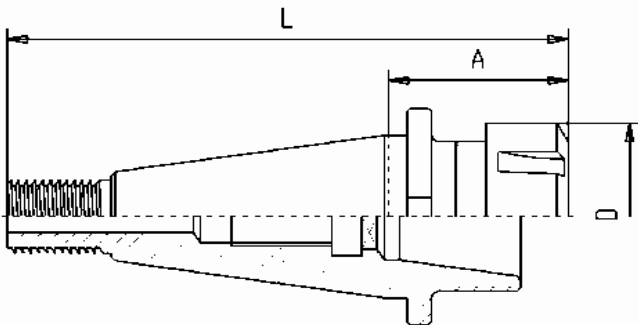
Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV 10 (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen.
Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV 10 (min. 56 HRC) and grinded.
Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

Cône d'outils et collerette durcis et rectifiés,
queue D doux pour usinage ultérieur.

Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.

Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



Spannzangenfutter ER DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix

Mandrin à pinces / Syst. Regofix

Artikel-Nummer

SK x ER A L D

G210	40 x 25	45	139	42	auf Anfrage
G210	40 x 32	46	140	50	
G210	40 x 40	68	162	63	auf Anfrage

Spannfutter Weldon DIN 1835-B

Endmill-holder Weldon

Porte-fraises Weldon

Artikel-Nummer

SK x d1 A L D

G220	40 x 6	50	145	25	
G220	40 x 8	50	145	28	
G220	40 x 10	50	145	35	
G220	40 x 12	50	145	42	
G220	40 x 16	63	158	48	
G220	40 x 20	63	158	52	
G220	40 x 25	80	175	63	
G220	40 x 32	80	175	70	auf Anfrage

Zubehör / Accessories



G020 Seite 112-115



G024 Seite 118

G023 Seite 118



Aufnahmen S20x2 nur bedingt
ab Lager lieferbar.

toolings S20x2 are
no stock-standard

ER-Spannbereiche:

ER-Clamping-Range:

ER-Plage de serrage

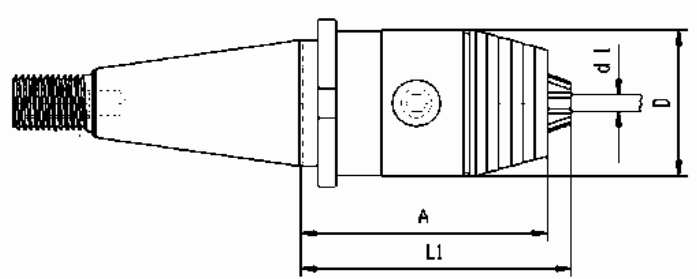
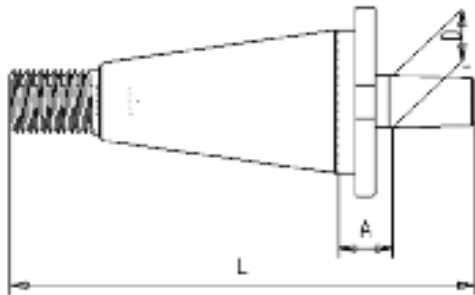
ER25 = 2 - 16 mm

ER32 = 2 - 20 mm

ER40 = 4 - 30 mm

Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.

Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



Bohrfutteraufnahmen

Taper shafts

Arbre pour mandrin de perçage DIN 238

Artikel-Nummer	SK x D	A	L
G230	40 x 16	16	135

Aufnahmen S20x2 nur bedingt
ab Lager lieferbar.

toolings S20x2 are
no stock-standard

Präzisions-Bohrfutter

High precision drill chuck

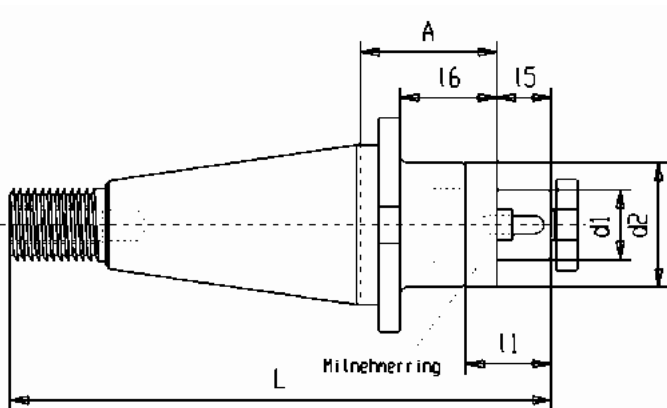
Mandrin de perçage CNC

Artikel-Nummer	SK x d1	A	L1	D	
G234	40 x 0,5-8	72	75	36	auf Anfrage *
G234	40 x 1-13	84	90	50	auf Anfrage *
G234	40 x 3-16	84	95	57	auf Anfrage *

* Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Spannzeuge SK40 **S20x2** (mit Sägewinde) für **Deckel**-Fräsmaschinen.

Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358
 Combi shell mill holder
 Porte-fraises à double usage

Artikel-Nummer

SK x d1 x A 16 15 d2 L l1

G240	40	x	16	x	37	25	17	32	148	27
G240	40	x	22	x	37	25	19	40	150	31
G240	40	x	27	x	52	40	21	48	152	33
G240	40	x	32	x	52	40	24	58	155	38
G240	40	x	40	x	52	40	27	70	158	41

Aufnahmen S20x2 nur bedingt
 ab Lager lieferbar.

toolings S20x2 are
 no stock-standard

Zubehör / Accessories



G040 Seite / Page 124



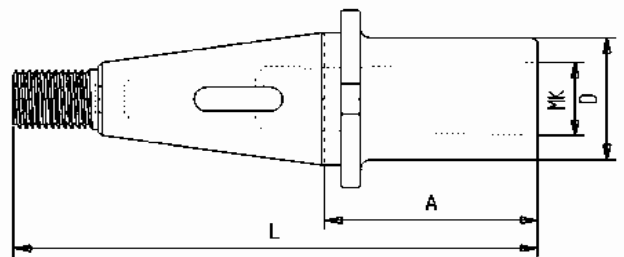
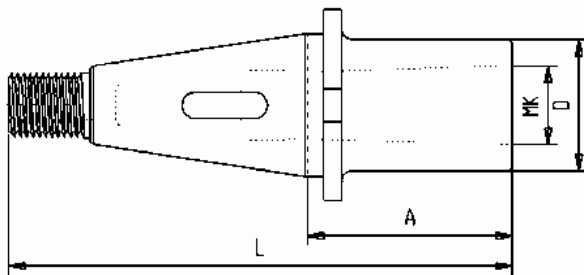
G042 Seite / Page 124



G 041 Seite / Page 124

Spannzeuge SK40 S20x2 (mit Sägewinde) für Deckel-Fräsmaschinen.

Bei SK40 S20x2 für MAHO/MACMON können die Aufnahmen nicht verwendet werden.



Kurze Einsatzhülsen f. MK m. Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for flat tang

Douilles intermédiaires à cone morse

Artikel-Nummer

SK x MK x A L D

G260	40	x	1	x	50	144	25	auf Anfrage
G260	40	x	2	x	50	144	32	auf Anfrage
G260	40	x	3	x	65	160	40	auf Anfrage
G260	40	x	4	x	95	189	48	auf Anfrage

Aufnahmen S20x2 nur bedingt
ab Lager lieferbar.

Kurze Kombihülsen f. MK m. Gewinde

Morse taper adaptor with draw thread

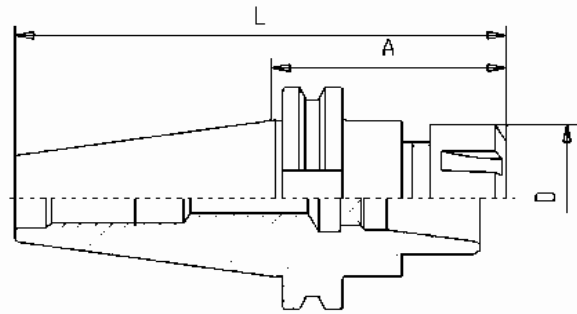
Douilles intermédiaires à cone morse à trou fileté

Artikel-Nummer

SK x MK x A L D

G263	40	x	1	x	50	144	25	auf Anfrage
G263	40	x	2	x	50	144	32	auf Anfrage
G263	40	x	3	x	65	160	40	auf Anfrage
G263	40	x	4	x	95	189	48	auf Anfrage

toolings S20x2 are
no stock-standard



Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec ecrou de serrage DIN6499

Rundlaufabweichung:

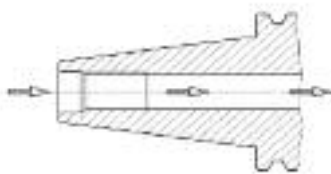
SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

Precision:

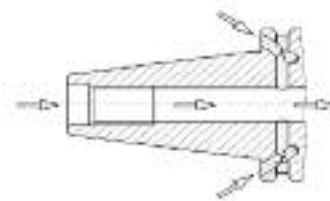
Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

Artikel-Nr.



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

Artikel-Nr.

	SK	x	ER	x	A	L	D	Artikel-Nr.	
SK 30	30	x	16	x	70	118	32	G310 30x16x 70	nur in AD
	30	x	16	x	100	148	32	G310 30x16x100	nur in AD
	30	x	25	x	70	118	42	G310 30x25x 70	nur in AD
	30	x	25	x	100	148	42	G310 30x25x100	nur in AD
	30	x	32	x	70	118	50	G310 30x32x 70	nur in AD
	30	x	32	x	100	148	50	G310 30x32x100	nur in AD
SK 40	40	x	16	x	63	132	32	G310 40x16x 63	G310D 40x16x 63
	40	x	16	x	100	169	32	G310 40x16x100	G310D 40x16x100
	40	x	16	x	160	229	32	nur in AD/B	G310D 40x16x160
	40	x	16	x	200	269	32	nur in AD/B	G310D 40x16x200
	40	x	25	x	60	129	42	G310 40x25x 60	G310D 40x25x 60
	40	x	25	x	100	169	42	G310 40x25x100	G310D 40x25x100
	40	x	25	x	160	229	42	G310 40x25x160	G310D 40x25x160
	40	x	25	x	200	269	42	nur in AD/B	G310D 40x25x200
	40	x	32	x	70	139	50	G310 40x32x 70	G310D 40x32x 70
	40	x	32	x	100	169	50	G310 40x32x100	G310D 40x32x100
	40	x	32	x	120	189	50	G310 40x32x120	G310D 40x32x120 #
	40	x	32	x	160	229	50	nur in AD/B	G310D 40x32x160
	40	x	32	x	200	269	50	nur in AD/B	G310D 40x32x200
	40	x	40	x	80	149	63	G310 40x40x 80	G310D 40x40x 80
	40	x	40	x	120	189	63	G310 40x40x120	G310D 40x40x120 #
	40	x	40	x	160	229	63	nur in AD/B	G310D 40x40x160

bedingt ab Lager lieferbar
no stock standard article

SK40 gewuchtet / balanced / équilibré
auf **G6,3** bei **12.000 U/min**

Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Rundlaufabweichung:

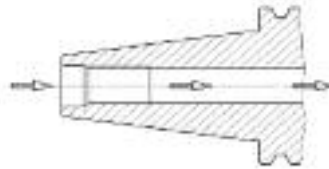
SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

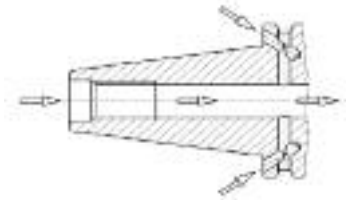
Precision:

Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	SK	x	ER	x	A	L	D	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
SK 50	50	x	16	x	100	202	32	G310 50x16x100		G310D 50x16x100
	50	x	16	x	160	262	32		nur in AD/B	G310D 50x16x160
	50	x	16	x	200	302	32		nur in AD/B	G310D 50x16x200
	50	x	25	x	60	162	42	G310 50x25x 60		G310D 50x25x 60
	50	x	25	x	100	202	42	G310 50x25x100		G310D 50x25x100
	50	x	25	x	160	262	42		nur in AD/B	G310D 50x25x160
	50	x	25	x	200	302	42		nur in AD/B	G310D 50x25x200
	50	x	32	x	70	172	50	G310 50x32x 70		G310D 50x32x 70
	50	x	32	x	100	202	50	G310 50x32x100		G310D 50x32x100
	50	x	32	x	160	262	50		nur in AD/B	G310D 50x32x160
	50	x	32	x	200	302	50		nur in AD/B	G310D 50x32x200
	50	x	40	x	80	182	63	G310 50x40x 80		G310D 50x40x 80
	50	x	40	x	100	202	63	G310 50x40x100		G310D 50x40x100
	50	x	40	x	160	262	63		nur in AD/B	G310D 50x40x160
	50	x	50	x	100	202	78		nur in AD/B	G310D 50x50x100 auf Anfrage

SK50 gewuchtet / balanced / équilibré
auf **G6,3** bei **12.000** U/min

Zubehör / Accessories



G023 Seite 118



G020 Seite 112-115

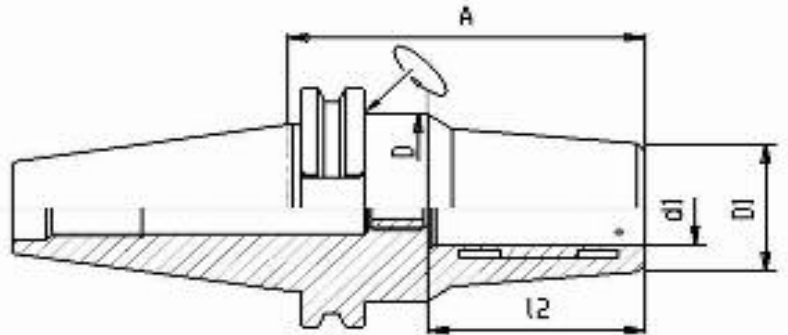
Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec écrou de serrage DIN6499

ER-Spannbereiche:
ER-Clamping-Range:
ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 4 - 30 mm



G024 Seite 118


Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic chuck

Mandrins hydraulique

Form AD / B
kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combiné

Rundlaufabweichung:

SK zu Innenbohrung 3 µm max.

Accuracy:

taper to inner-bore 3µm max.

Precision:

Faux-rond admissible 3µm

Artikel-Nummer

	SK	x	d1	A	l2	D	D1		
G314D	40	x	6	x	80	37	49,5	26	auf Anfrage
G314D	40	x	8	x	80	37	49,5	28	auf Anfrage
G314D	40	x	10	x	80	41	49,5	30	auf Anfrage
G314D	40	x	12	x	80	46	49,5	32	
G314D	40	x	16	x	80	49	49,5	38	
G314D	40	x	20	x	64,5	51	49,5	41	*
G314D	40	x	20	x	80	51	49,5	42	
G314D	40	x	25	x	80	57	63	55	
G314D	40	x	32	x	80	61	70	63	
G314D	50	x	6	x	80	37	49,5	26	auf Anfrage
G314D	50	x	8	x	80	37	49,5	28	auf Anfrage
G314D	50	x	10	x	80	41	49,5	30	auf Anfrage
G314D	50	x	12	x	80	46	49,5	32	auf Anfrage
G314D	50	x	16	x	80	49	49,5	38	auf Anfrage
G314D	50	x	20	x	80	51	49,5	42	
G314D	50	x	25	x	100	57	63	55	
G314D	50	x	32	x	81	61	70	62	*
G314D	50	x	32	x	100	61	70	63	

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 15.000 U/min

Drehzahl max. 40.000 U/min erfordert Feinwuchten

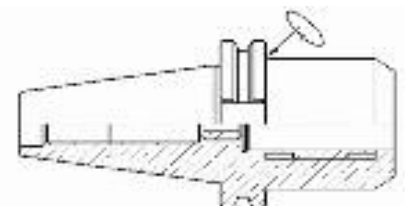
Max. 40.000 rpm requires fine-balancing

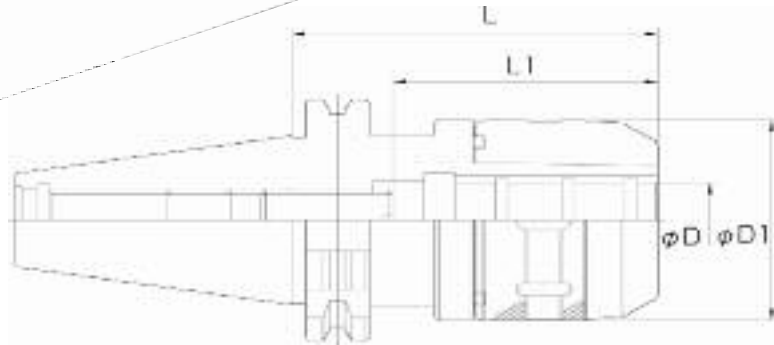
Tabelle mit den übertragbaren Drehmomenten siehe Seite 79
Zubehör / Accessories


G014 Seite 111



G050 Seite 127

 * Ausführung kurz und schwer
short and heavy version




Kraftspannfutter

High Power milling Chuck

Mandrin a fort serrage

Form AD

Artikel-Nummer							
	SK	x	D	x	L	L1	D1
G315	40	x	20	x	105	49	54
G315	40	x	32	x	105	59	72
G315	50	x	20	x	105	49	54
G315	50	x	32	x	105	59	72

Rundlaufabweichung: 10 µm max. bei 3 x d1

Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit

Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt

Handhabung: Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6

Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen

Drehzahl über 8.000 U/min erfordert Feinwuchten

Accuracy: run-out 10 µm max. at 3 x d1

Smooth rotations, less vibrations, very rigid

Usage: for toolings with shaft tolerance h6

Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1

rpm over 8.000 requires fine-balancing

Precision: Faux-rond admissible max 10 µm a 3 x d1

Utilisation: fait pas un serrage sans outil dans alesage

rpm plus 8.000 besoin extra-equilibration

Ohne Schlüssel / without wrench / sans cle

Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud

G050 Seite/page 127



Reduzierbüchsen für
Kraft-Spannfutter

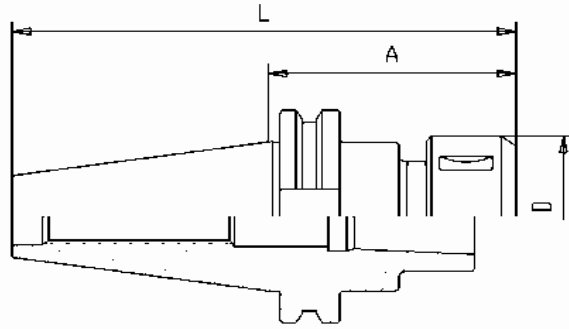
Collet for high power milling chuck

G014a Seite/page 111



Hakenschlüssel / wrench

G017 Seite/page 111



Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb

Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6388D
with Collet-Nut DIN6388D
avec ecrou de serrage DIN6388D

Rundlaufabweichung:

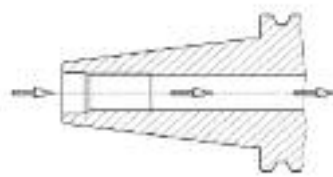
SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

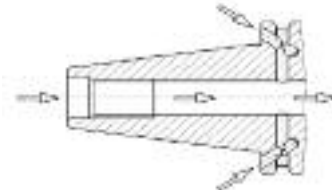
Precision:

Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	SK	x	OZ	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
SK	30	x	16	x	60	108	43	G316 30x16x 60	nur in AD
30	30	x	25	x	80	128	60	G316 30x25x 80	nur in AD
SK	40	x	16	x	70	138	43	G316 40x16x 70	G316D 40x16x 70
40	40	x	25	x	70	138	60	G316 40x25x 70	G316D 40x25x 70
	40	x	25	x	100	168	60	nur in AD/B	G316D 40x25x100
	40	x	32	x	90	158	72	G316 40x32x 90	G316D 40x32x 90
SK	50	x	25	x	70	172	60	G316 50x25x 70	G316D 50x25x 70
50	50	x	32	x	80	182	72	G316 50x32x 80	G316D 50x32x 80

gewuchtet / balanced / équilibré
auf **G6,3** bei **12.000** U/min

Zubehör / Accessories

OZ-Spannbereiche:

- OZ16 / 415E = 2 - 16 mm
- OZ25 / 462E = 2 - 25 mm
- OZ32 / 467E = 3 - 32 mm



G018 Seite 111



G016 Seite 110



G017 Seite 111



G050 Seite 127

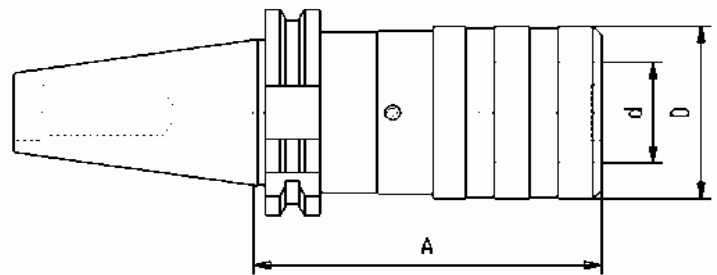


Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick change tapping chuck with compens.

Appareil à tarauder avec compensation long.



Form A

Artikel-Nummer

	SK	x	Gr	A	d	D	Gewinde
G317	30	x	1	60	19	38	M3-M12
G317	30	x	2	101	31	55	M8-M20
G317	40	x	1	60	19	38	M3-M12
G317	40	x	2	100	31	55	M8-M20
G317	40	x	3	138	48	78	M14-M33
G317	50	x	1	62	19	38	M3-M12
G317	50	x	2	83	31	55	M8-M20
G317	50	x	3	133	48	78	M14-M33
G317	50	x	4	147	60	98	M22-M48 auf Anfrage

Zubehör / Accessories



mit Kupplung
with clutch
avec accouplement
G013 mit Seite 109



ohne Kupplung
without clutch
sans accouplement
G013 ohne Seite 109

Verwendung: Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen für Gewindebohrer.
Längenausgleich auf Zug und Druck
Ausführung mit Kugelführungsbuchse

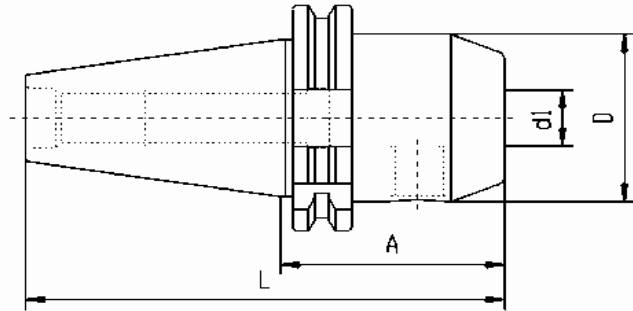
Usage: For mounting quick change tapping collets
With length compensation on tension and compression
Version with ball retainer

Utilisation: Pour le serrage des portes tarauds
Avec compensation longitudinale de la pression et de la traction
Version comprenant douille de glissière à billes

Ausgleichsweg auf Zug und Druck

Größe 1: je 9 mm
Größe 2: je 15 mm
Größe 3: je 24 mm

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen
siehe Seite 108



Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

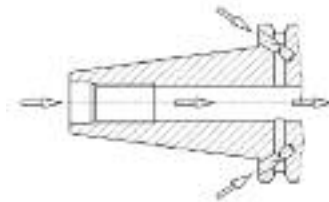
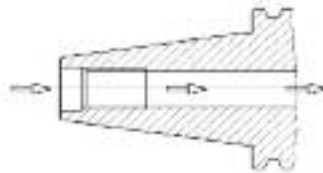
Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

Die KFH Weldon-Spannfutter
werden mit

EXZENTRISCHER Bohrung
gefertigt !

Rundlaufabweichung siehe Seite 27



	SK	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
SK 30	30	x	6	x	50	98	25	G320 30x 6x 50	nur in AD
	30	x	8	x	50	98	28	G320 30x 8x 50	nur in AD
	30	x	10	x	50	98	35	G320 30x10x 50	nur in AD
	30	x	12	x	50	98	42	G320 30x12x 50	nur in AD
	30	x	14	x	50	98	42	G320 30x14x 50	nur in AD
	30	x	16	x	63	111	48	G320 30x16x 63	nur in AD
	30	x	18	x	63	111	48	G320 30x18x63	nur in AD
	30	x	20	x	63	111	52	G320 30x20x 63	nur in AD
SK 40	40	x	6	x	50	118	25	G320 40x 6x 50	G320D 40x 6x 50
	40	x	6	x	100	168	25	G320 40x 6x100	G320D 40x 6x100
	40	x	6	x	160	228	25	nur in AD/B	G320D 40x 6x160
	40	x	6	x	200	268	25	nur in AD/B	G320D 40x 6x200
6mm	40	x	8	x	50	118	28	G320 40x 8x 50	G320D 40x 8x 50
	40	x	8	x	100	168	28	G320 40x 8x100	G320D 40x 8x100
	40	x	8	x	160	228	28	nur in AD/B	G320D 40x 8x160
	40	x	8	x	200	268	28	nur in AD/B	G320D 40x 8x200
8mm	40	x	8	x	250	318	28	G320 40x 8x250	auf Anfrage
	40	x	10	x	50	118	35	G320 40x10x 50	G320D 40x10x 50
	40	x	10	x	100	168	35	G320 40x10x100	G320D 40x10x100
	40	x	10	x	160	228	35	nur in AD/B	G320D 40x10x160
10mm	40	x	10	x	200	268	35	nur in AD/B	G320D 40x10x200
	40	x	10	x	250	318	35	G320 40x10x250	auf Anfrage
	40	x	10	x	250	318	35	nur in AD/B	nur in AD
	40	x	10	x	250	318	35	nur in AD/B	nur in AD

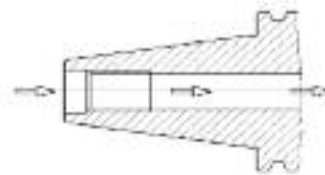
gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

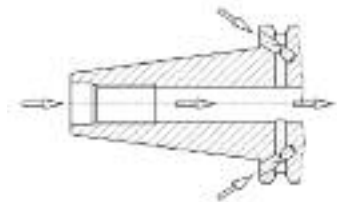
Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale



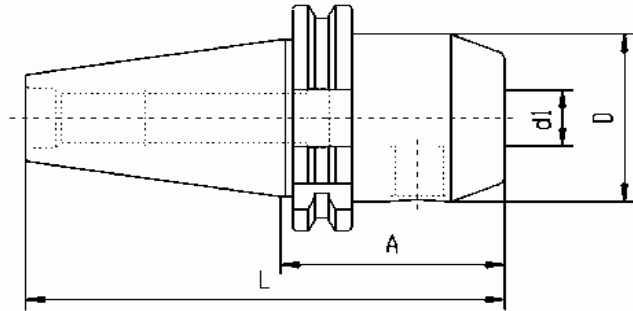
Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné



KFH produces Weldon Holders
with **excentric bore** !
Run-out information on page 27

	SK	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
SK	40	x	12	x	50	118	42	G320 40x12x 50	G320D 40x12x 50
	40	x	12	x	100	168	42	G320 40x12x100	G320D 40x12x100
		x	12	x	160	228	42	nur in AD/B	G320D 40x12x160
12mm		x	12	x	200	268	42	nur in AD/B	G320D 40x12x200
		x	12	x	250	318	42	G320 40x12x250	auf Anfrage
14mm		x	14	x	50	118	42	G320 40x14x 50	G320D 40x14x 50
		x	14	x	100	168	42	nur in AD/B	G320D 40x14x100
		x	14	x	160	228	42	nur in AD/B	G320D 40x14x160
		x	14	x	200	268	42	nur in AD/B	G320D 40x14x200
16mm		x	16	x	63	131	48	G320 40x16x 63	G320D 40x16x 63
		x	16	x	100	168	48	G320 40x16x100	G320D 40x16x100
		x	16	x	160	228	48	nur in AD/B	G320D 40x16x160
		x	16	x	200	268	48	nur in AD/B	G320D 40x16x200
		x	16	x	250	318	48	G320 40x16x250	auf Anfrage
18mm		x	18	x	63	131	48	G320 40x18x 63	G320D 40x18x 63
		x	18	x	100	168	48	nur in AD/B	G320D 40x18x100
		x	18	x	160	228	48	nur in AD/B	G320D 40x18x160
		x	18	x	200	268	48	nur in AD/B	G320D 40x18x200
20mm		x	20	x	35	103	44,45	G320 40x20x 35	G320D 40x20x 35
		x	20	x	63	131	52	G320 40x20x 63	G320D 40x20x 63
		x	20	x	100	168	52	G320 40x20x100	G320D 40x20x100
		x	20	x	160	228	52	nur in AD/B	G320D 40x20x160
		x	20	x	200	268	52	nur in AD/B	G320D 40x20x200
		x	20	x	250	318	52	G320 40x20x250	auf Anfrage
22mm		x	22	x	63	131	52	nur in AD/B	G320D 40x22x 63
25mm		x	25	x	35	103	44,45	G320 40x25x 35	G320D 40x25x 35
		x	25	x	100	168	63	G320 40x25x100	G320D 40x25x100
		x	25	x	160	228	63	nur in AD/B	G320D 40x25x160
		x	25	x	200	268	63	nur in AD/B	G320D 40x25x200
		x	25	x	250	318	63	G320 40x25x250	auf Anfrage
32mm		x	32	x	63	131	70	nur in AD/B	G320D 40x32x 63
		x	32	x	100	168	70	G320 40x32x100	G320D 40x32x100
		x	32	x	160	228	70	nur in AD/B	G320D 40x32x160
		x	32	x	200	268	70	nur in AD/B	G320D 40x32x200
40mm		x	40	x	120	188	80	G320 40x40x120	G320D 40x40x120



Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

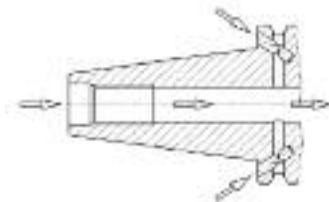
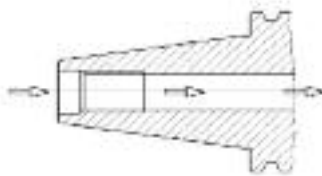
Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

Die KFH Weldon-Spannfutter
werden mit

EXZENTRISCHER Bohrung
gefertigt !

Rundlaufabweichung siehe Seite 27



	SK	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
SK	50	x	6	x	63	165	25	G320 50x 6x 63	G320D 50x 6x 63	
	50	x	6	x	100	202	25	G320 50x 6x100	G320D 50x 6x100	
	6mm	50	x	6	x	160	262	25	nur in AD/B	G320D 50x 6x160
8mm	50	x	8	x	63	165	28	G320 50x 8x 63	G320D 50x 8x 63	
	50	x	8	x	100	202	28	G320 50x 8x100	G320D 50x 8x100	
	50	x	8	x	160	262	28	nur in AD/B	G320D 50x 8x160	
	50	x	8	x	200	302	28	nur in AD/B	G320D 50x 8x200	
	50	x	8	x	250	352	28	G320 50x 8x250	auf Anfrage	nur in AD
	10mm	50	x	10	x	63	165	35	G320 50x10x 63	G320D 50x10x 63
50		x	10	x	100	202	35	G320 50x10x100	G320D 50x10x100	
50		x	10	x	160	262	35	nur in AD/B	G320D 50x10x160	
50		x	10	x	200	302	35	nur in AD/B	G320D 50x10x200	
50		x	10	x	250	352	35	G320 50x10x250	auf Anfrage	nur in AD
12mm	50	x	12	x	63	165	42	G320 50x12x 63	G320D 50x12x 63	
	50	x	12	x	100	202	42	G320 50x12x100	G320D 50x12x100	
	50	x	12	x	160	262	42	nur in AD/B	G320D 50x12x160	
	50	x	12	x	200	302	42	nur in AD/B	G320D 50x12x200	
	50	x	12	x	250	352	42	G320 50x12x250	auf Anfrage	nur in AD
14mm	50	x	14	x	63	165	42	G320 50x14x 63	G320D 50x14x 63	
	50	x	14	x	100	202	42	nur in AD/B	G320D 50x14x100	
	16mm	50	x	16	x	63	165	48	G320 50x16x 63	G320D 50x16x 63
50		x	16	x	100	202	48	G320 50x16x100	G320D 50x16x100	
50		x	16	x	160	262	48	nur in AD/B	G320D 50x16x160	
50		x	16	x	200	302	48	nur in AD/B	G320D 50x16x200	
50		x	16	x	250	352	48	G320 50x16x250	auf Anfrage	nur in AD

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

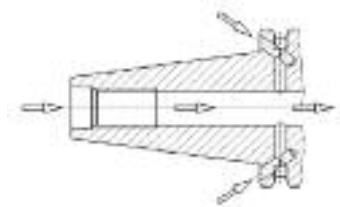
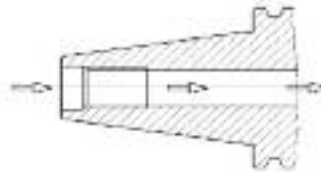
Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

KFH produces Weldon Holders
with **excentric bore** !
Run-out information on page 27



	SK	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
SK	50	x	18	x	63	165	48	G320 50x18x 63	G320D 50x18x 63
	50	x	18	x	100	202	48	nur in AD/B	G320D 50x18x100
		x	18	x	160	262	48	nur in AD/B	G320D 50x18x160
18mm		x	18	x	200	302	48	nur in AD/B	G320D 50x18x200 auf Anfrage
		x	20	x	35	137	70	nur in AD/B	G320D 50x20x 35
		x	20	x	63	165	52	G320 50x20x 63	G320D 50x20x 63
20mm		x	20	x	100	202	52	G320 50x20x100	G320D 50x20x100
		x	20	x	160	262	52	nur in AD/B	G320D 50x20x160
		x	20	x	200	302	52	nur in AD/B	G320D 50x20x200
25mm		x	20	x	250	352	52	G320 50x20x250 auf Anfrage	nur in AD
		x	25	x	35	137	70	G320 50x25x 35	G320D 50x25x 35
		x	25	x	80	182	63	G320 50x25x 80	G320D 50x25x 80
25mm		x	25	x	160	262	63	nur in AD/B	G320D 50x25x160
		x	25	x	200	302	63	nur in AD/B	G320D 50x25x200
		x	25	x	250	352	63	G320 50x25x250 auf Anfrage	nur in AD
32mm		x	32	x	35	137	80	nur in AD/B	G320D 50x32x 35
		x	32	x	100	202	70	G320 50x32x100	G320D 50x32x100
		x	32	x	160	262	70	nur in AD/B	G320D 50x32x160
32mm		x	32	x	200	302	70	nur in AD/B	G320D 50x32x200
	40mm		x	40	x	100	202	80	G320 50x40x100
50mm		x	50	x	120	212	90	nur in AD/B	G320D 50x50x120

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

Zubehör / Accessories



Ersatzschraube
Spare screw
G010B Seite 106

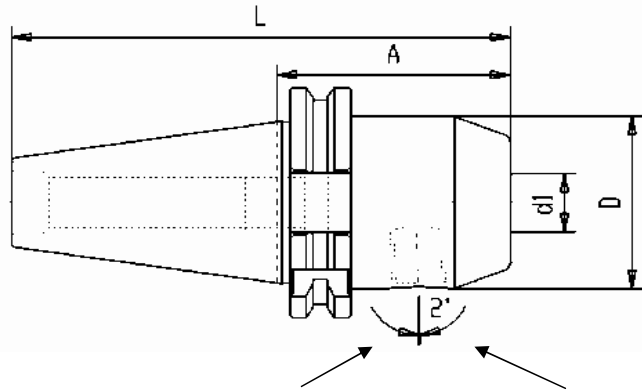


Reduzierungen / reducer
G010 Seite 106



Anzugsbolzen / Pull stud
G050 Seite 127




DIN 1835-E


Spannfutter WHISTLE NOTCH

End-millholder Whistle Notch

Mandrins de serrage Whistle Notch

mit 2° schräger seitlicher

Mitnahmefläche n. DIN 1835E

For clamping straight shank

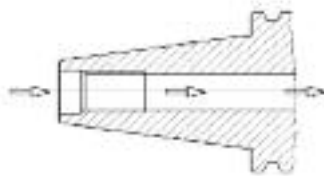
tools DIN 1835E

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

eau de refroid. centrale

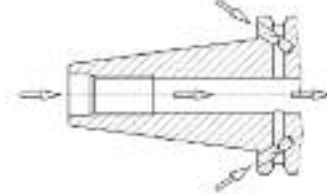


Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combiné


G321
**SK
40**

SK	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.
40	x	6	x	50	118	25	G321 40x 6x 50
40	x	8	x	50	118	28	G321 40x 8x 50
40	x	10	x	50	118	35	G321 40x10x 50
40	x	12	x	50	118	42	G321 40x12x 50
40	x	14	x	50	118	42	G321 40x14x 50
40	x	16	x	63	131	48	G321 40x16x 63
40	x	18	x	63	131	48	G321 40x18x 63
40	x	20	x	63	131	52	G321 40x20x 63
40	x	22	x	63	131	52	G321 40x22x 63 auf Anfrage
40	x	25	x	100	168	63	G321 40x25x100
40	x	32	x	100	168	70	nur in AD/B
40	x	40	x	120	188	80	nur in AD/B

Artikel-Nr.

G321D 40x 6x 50
G321D 40x 8x 50
G321D 40x10x 50
G321D 40x12x 50
G321D 40x14x 50
G321D 40x16x 63
G321D 40x18x 63
G321D 40x20x 63
nur in AD
G321D 40x25x100
G321D 40x32x100
G321D 40x40x120

**SK
50**

50	x	6	x	63	165	25	nur in AD/B
50	x	8	x	63	165	28	nur in AD/B
50	x	10	x	63	165	35	nur in AD/B
50	x	12	x	63	165	42	nur in AD/B
50	x	14	x	63	165	42	nur in AD/B
50	x	16	x	63	165	48	nur in AD/B
50	x	18	x	63	165	48	nur in AD/B
50	x	20	x	63	165	52	nur in AD/B
50	x	25	x	80	182	63	nur in AD/B
50	x	32	x	100	202	70	nur in AD/B
50	x	40	x	100	202	80	nur in AD/B

G321D 50x 6x 63
G321D 50x 8x 63
G321D 50x10x 63
G321D 50x12x 63
G321D 50x14x 63
G321D 50x16x 63
G321D 50x18x 63
G321D 50x20x 63
G321D 50x25x 80
G321D 50x32x100
G321D 50x40x100

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

Exzentrische Bohrung bei Spannfutter System Weldon nach DIN1835-B

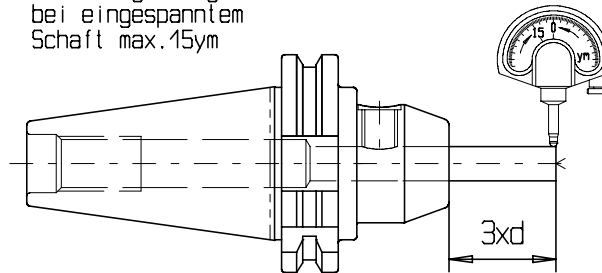


Die KFH Weldon-Spannfutter werden mit exzentrischer Bohrung gefertigt, um das "Aus-der-Mitte-Drücken" durch die radiale Spannschraube auszugleichen.

Es wird eine hohe Rundlaufgenauigkeit von max. 15µm bei 3 x d bei eingespanntem Schaft erreicht.

=> dies ermöglicht maßgenauerer Bearbeiten
bei längeren Standzeiten der Fräser.

Rundlaufgenauigkeit
bei eingespanntem
Schaft max. 15µm



Achtung - Aufgrund der exzentrischen Bohrung darf eine Rundlaufprüfung nur bei eingespanntem Schaft bei 3xd und nicht direkt in die Bohrung erfolgen.

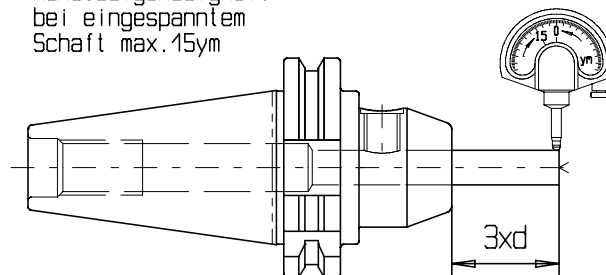
Excentric bore at Sidelock / Weldon Holders according DIN1835B

KFH produce all the Sidelock / Weldon Holders bores excentric to compensate for the clamping screw pushing the tool off center.
Accuracy: 15 µm **max.** at 3 x d.

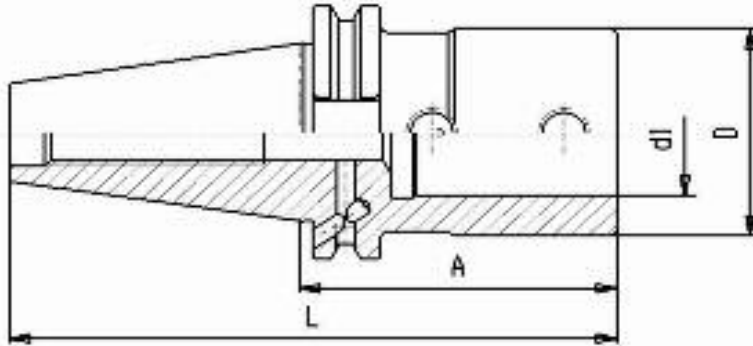
Advantages:

1. better surface finish - reduced vibration - longer spindle life
2. longer " cutting tool " life - reduced tooling / manufacturing costs

Rundlaufgenauigkeit
bei eingespanntem
Schaft max. 15µm



Attention - due to the eccentric grinding of the bores, the run out can only be checked by inserting a qualified tool blank. Do **not** measure bore.



Spannfutter für Wendepplattenbohrer E1

Toolholder for drills with indexable inserts E1

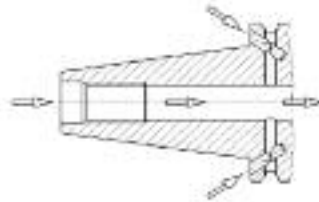
Porte-foret pour foret a plaquettes reversible E1

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

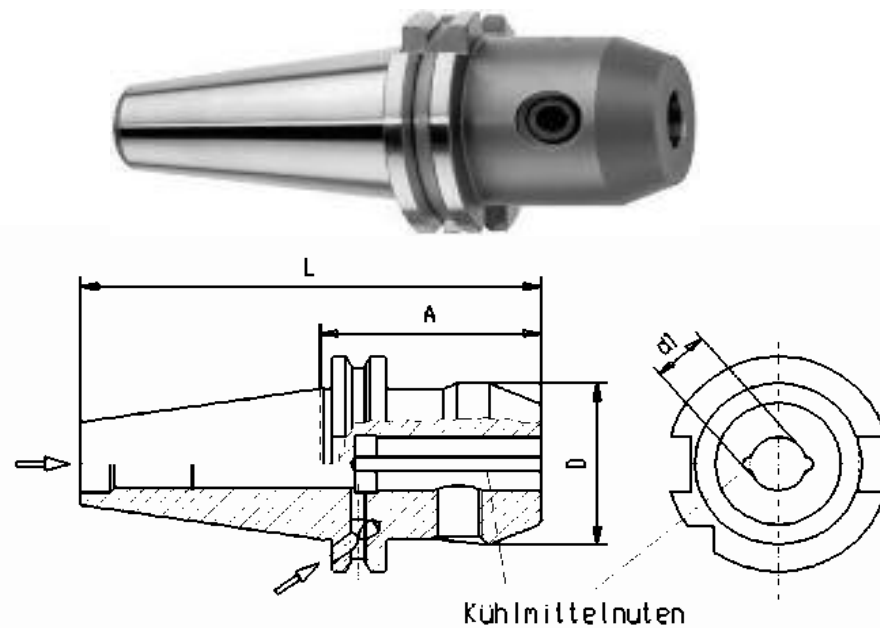
eau de refroidissement combiné



Artikel-Nummer

	SK	x	d1	x	A	L	D	
SK	G322D	40	x	20	x	65	133	40
40	G322D	40	x	25	x	70	138	45
	G322D	40	x	32	x	75	143	52
SK	G322D	50	x	20	x	70	172	40
50	G322D	50	x	25	x	70	172	45
	G322D	50	x	32	x	70	172	52
	G322D	50	x	40	x	80	182	60

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

**Spannfutter mit Kühlmittelnuten** DIN 1835-BEndmill holder with **coolant grooves**Porte-fraises Weldon / DIN1835B avec **canal d'arrosage****Form AD/B**

Artikel-Nummer

	SK	x	d1	x	A	L	D	
SK	G323D	40	x	6	x	50	119	25
40	G323D	40	x	6	x	100	169	25
	G323D	40	x	8	x	50	119	28
	G323D	40	x	8	x	100	169	28
	G323D	40	x	10	x	50	119	35
	G323D	40	x	10	x	100	169	35
	G323D	40	x	12	x	50	119	42
	G323D	40	x	12	x	100	169	42
	G323D	40	x	14	x	50	119	42
	G323D	40	x	16	x	63	132	48
	G323D	40	x	16	x	100	169	48
	G323D	40	x	18	x	63	132	48
	G323D	40	x	20	x	63	132	52
	G323D	40	x	20	x	100	169	52
	G323D	40	x	25	x	100	169	63
SK	G323D	50	x	6	x	63	165	25
50	G323D	50	x	8	x	63	165	28
	G323D	50	x	10	x	63	165	35
	G323D	50	x	12	x	63	165	42
	G323D	50	x	14	x	63	165	42
	G323D	50	x	16	x	63	165	48
	G323D	50	x	18	x	63	165	48
	G323D	50	x	20	x	63	165	52
	G323D	50	x	25	x	80	182	63
	G323D	50	x	32	x	100	202	70
	G323D	50	x	40	x	100	202	90

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

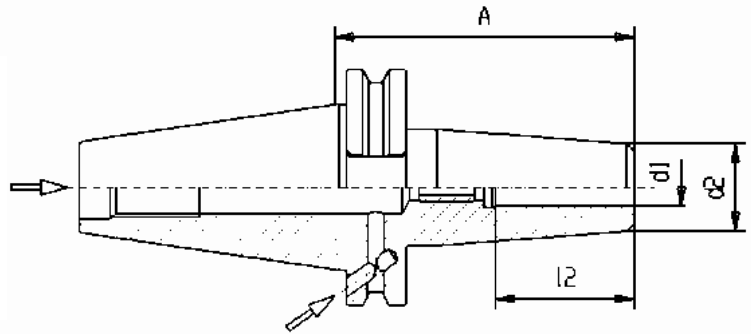
combined coolant version

eau de refroidissement combiné

gewuchtet /balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Zubehör / Accessories

Anzugsbolzen / Pull stud
G050 Seite 127Ersatzschraube
Spare screw
G010B Seite 106



Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

Form AD/B kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combiné

Form AD/B

Artikel-Nummer

	SK	x	d1	x	A	l2	d2	
SK	G328D	40	x	6	x	80	36	20
40	G328D	40	x	6	x	160	36	20
	G328D	40	x	8	x	80	36	20
	G328D	40	x	8	x	160	36	20
	G328D	40	x	10	x	80	42	24
	G328D	40	x	10	x	160	42	24
	G328D	40	x	12	x	80	47	24
	G328D	40	x	12	x	160	47	24
	G328D	40	x	14	x	80	47	27
	G328D	40	x	14	x	160	47	27
	G328D	40	x	16	x	80	50	27
	G328D	40	x	16	x	160	50	27
	G328D	40	x	18	x	80	50	33
	G328D	40	x	18	x	160	50	33
	G328D	40	x	20	x	80	52	33
	G328D	40	x	20	x	160	52	33
	G328D	40	x	25	x	100	58	44
	G328D	40	x	25	x	160	58	44
	G328D	40	x	32	x	100	58	44
	G328D	40	x	32	x	160	58	44

gewuchtet /balanced / équilibré
auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud

G050 Seite 127



Schrumpf-Verlängerungen

Shrink extension allonge

Sixation de col extensible

G028 Seite 119

**Schrumpf-Futter**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

Form AD/B kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

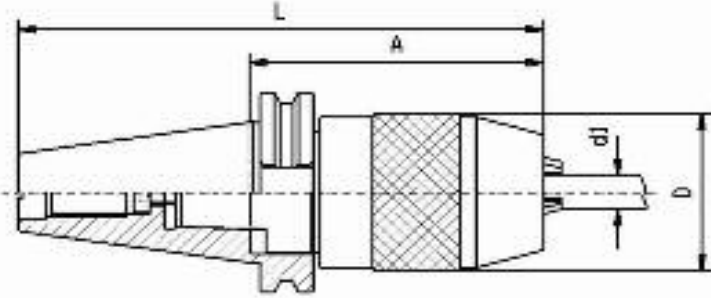
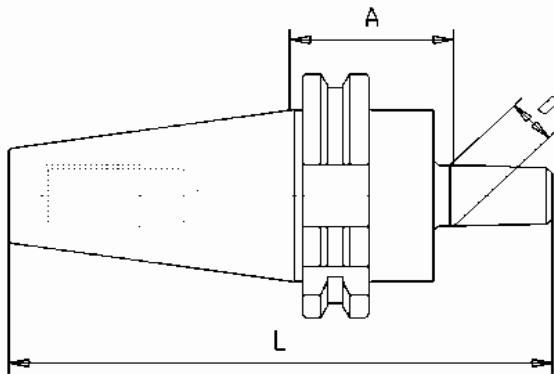
eau de refroidissement combiné

Form AD/B**Artikel-Nummer**

	SK	x	d1	x	A	l2	d2		
SK	G328D	50	x	6	x	80	36	20	gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 15.000 U/min
50	G328D	50	x	6	x	160	36	20	
	G328D	50	x	8	x	80	36	20	
	G328D	50	x	8	x	160	36	20	
	G328D	50	x	10	x	80	42	24	
	G328D	50	x	10	x	160	42	24	
	G328D	50	x	12	x	80	47	24	
	G328D	50	x	12	x	160	47	24	
	G328D	50	x	14	x	80	47	27	
	G328D	50	x	16	x	80	50	27	
	G328D	50	x	16	x	160	50	27	
	G328D	50	x	18	x	80	50	33	
	G328D	50	x	20	x	80	52	33	
	G328D	50	x	20	x	160	52	33	
	G328D	50	x	25	x	100	58	44	
	G328D	50	x	25	x	160	58	44	
	G328D	50	x	32	x	100	58	44	
	G328D	50	x	32	x	160	58	44	

Mindesteinspanntiefen :

Bohrungsdurchmesser	6 mm	=	26 mm
Bohrungsdurchmesser	8 mm	=	26 mm
Bohrungsdurchmesser	10 mm	=	31 mm
Bohrungsdurchmesser	12 mm	=	37 mm
Bohrungsdurchmesser	14 mm	=	37 mm
Bohrungsdurchmesser	16 mm	=	40 mm
Bohrungsdurchmesser	18 mm	=	40 mm
Bohrungsdurchmesser	20 mm	=	42 mm
Bohrungsdurchmesser	25 mm	=	48 mm
Bohrungsdurchmesser	32 mm	=	52 mm



Bohrfutteraufnahmen **DIN 238**

Taper shafts
Cônes d'emmanchement

Artikel-Nummer				
	SK x D	A	L	
G330	30 x 12	40	108	
G330	30 x 16	40	112	
G330	40 x 12	25	112	
G330	40 x 16	25	117	
G330	40 x 18	35	135	
G330	40 x 22	40	149	auf Anfrage
G330	50 x 16	25	151	
G330	50 x 18	25	159	
G330	50 x 22	40	183	auf Anfrage

Zur Aufnahme von Bohrfeuttern mit Innenkonus
For mounting drill chucks with inner cone
Pour la fixation de mandrin avec cone interieur

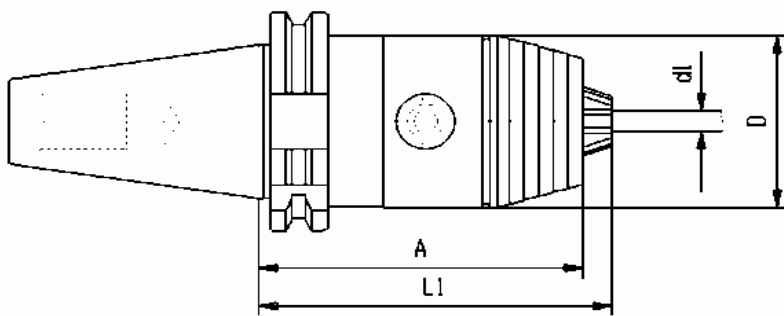
Standard-Bohrfutter

Standard Drill chuck
Mandrin de perçage standard

Artikel-Nummer				
	SK x d1	A	L	D
G332	40 x 13	87	156	51
G332	40 x 16	110	179	57
G332	50 x 13	86	188	51
G332	50 x 16	90	192	57

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung max 50µm
Max runout: 50µm
Faux-ronadmissible: 50µm max.



CNC-Präzisions-Bohrfutter

Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck
for left- and right-hand rotation

Mandrin de perçage CNC
pour rotation gauche-droite

Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant flow
sans eau de refroidissement interieur

Artikel-Nummer	SK x d1	A	L1	D
G334	30 x 8	70	73	36
G334	30 x 13	111	117	50
G334	40 x 8	76	79	36
G334	40 x 13	90	96	50
G334	40 x 16	95	101	57
G334	50 x 13	110	116	50
G334	50 x 16	115	121	57

Kurze Bauweise-Hohe Spannkraft
Rechts-Linkslauf geeignet **Mit Schlüssel**
Rundlaufabweich. **max 30µm** bei 3 x d1

Pression de serrage élevée par système de
démultiplication de la force de serrage
Pour rotation gauche-droite
avec **clé de serrage**
Faux-rond admissible: **30µm max.** à 3 x d1

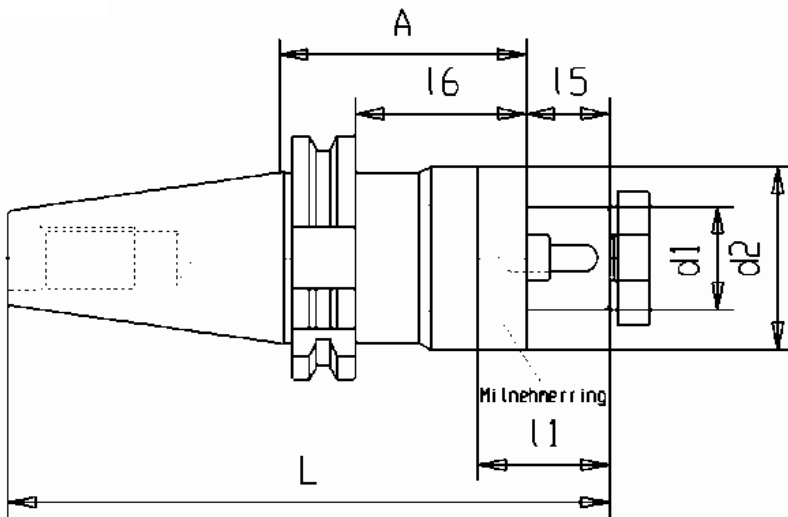
Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

Artikel-Nummer	SK x d1	A	L1	D
G334D	30 x 8			nur in Form A
G334D	30 x 13			nur in Form A
G334D	40 x 8	76	79	36
G334D	40 x 13	95	101	50
G334D	40 x 16	100	106	57
G334D	50 x 13	110	116	50
G334D	50 x 16	115	121	57

Short construction-high clamping power
Suitable for right-hand and left-hand rotation
Runout-accuracy **max. 30 µm** **With wrench**

Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente
siehe Seite 79
Further technical information / Anzugsmomente
on page 79



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

Form A

Artikel-Nummer

	SK	x	d1	x	A	L	15	16	11	d2		
SK 30	G340	30	x	13	x	50	110	12	31	22	28	auf Anfrage
	G340	30	x	13	x	100	160	12	81	22	28	auf Anfrage
	G340	30	x	16	x	50	115	17	31	27	32	
	G340	30	x	16	x	100	165	17	81	27	32	auf Anfrage
	G340	30	x	22	x	50	117	19	31	31	40	
	G340	30	x	27	x	55	119	21	31	33	48	
	G340	30	x	32	x	60	122	24	41	38	58	
	G340	30	x	32	x	100	172	24	81	38	58	auf Anfrage
SK 40	G340	40	x	16	x	55	141	17	40	27	32	*
	G340	40	x	16	x	100	186	17	81	27	32	*
	G340	40	x	16	x	160	248	17	141	27	32	*
	G340	40	x	22	x	55	143	19	40	31	40	*
	G340	40	x	22	x	100	188	19	81	31	40	*
	G340	40	x	22	x	160	248	19	141	31	40	*
	G340	40	x	27	x	62	152	21	43	33	48	*
	G340	40	x	27	x	100	190	21	81	33	48	*
	G340	40	x	27	x	160	250	21	141	33	48	*
	G340	40	x	32	x	69	162	24	50	38	58	*
	G340	40	x	32	x	100	193	24	81	38	58	*
	G340	40	x	32	x	160	253	24	141	38	58	*
	G340	40	x	40	x	60	156	27	41	41	70	*
	G340	40	x	40	x	100	196	27	81	41	70	*
	G340	40	x	40	x	160	256	27	141	41	70	*

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmering und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

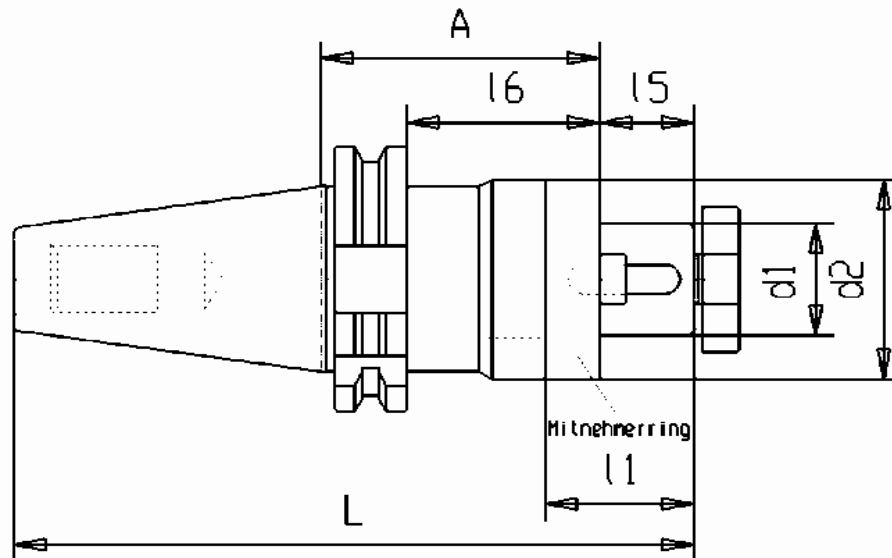
Scope of delivery: with clamping screw, drive ring DIN 6367, feather key

Runout of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

Avec ring de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cône au tourillon 8 µm max



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage



G040 Seite/ Page 124



G042 Seite/ Page 124



G041 Seite/ Page 124

Form A

Artikel-Nummer

	SK	x	d1	x	A	L	15	16	11	d2		
SK	G340	50	x	16	x	55	174	17	36	27	32	*
	50	G340	50	x	16	x	100	219	17	81	27	32
	G340	50	x	16	x	160	279	17	141	27	32	*
	G340	50	x	22	x	55	176	19	36	31	40	*
	G340	50	x	22	x	100	221	19	81	31	40	*
	G340	50	x	22	x	160	281	19	141	31	40	*
	G340	50	x	27	x	55	178	21	36	33	48	*
	G340	50	x	27	x	100	223	21	81	33	48	*
	G340	50	x	27	x	160	283	21	141	33	48	*
	G340	50	x	32	x	55	181	24	36	38	58	*
	G340	50	x	32	x	100	226	24	81	38	58	*
	G340	50	x	32	x	160	286	24	141	38	58	*
	G340	50	x	40	x	55	184	27	36	41	70	*
	G340	50	x	40	x	100	229	27	81	41	70	*
	G340	50	x	40	x	160	289	27	141	41	70	*
	G340	50	x	50	x	70	207	30	56	46	90	

FORM A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement

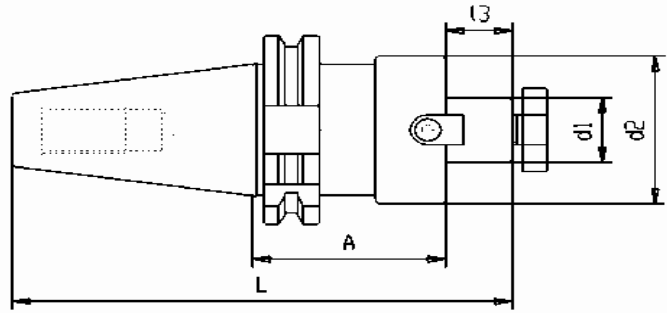
FORM AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

* = auch Form **AD/B** lieferbar / Preise auf Anfrage
also available in form **AD/B** / prices on request

Länge A=200mm auf Anfrage

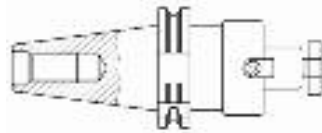
Length A=200 mm on request



Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

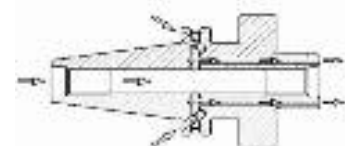
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357



Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	SK	x	d1	x	A	d2	L	l3	Artikel-Nr.
SK	30		16		40	38	105	17	G342 30x16x40
	30		22		40	48	107	19	G342 30x22x40
			27		50	58	119	21	G342 30x27x50
			32		50	78	122	24	G342 30x32x50
SK	40	x	16	x	35	40	121	17	G342 40x16x 35
		x	16	x	100	40	186	17	G342 40x16x100
		x	16	x	160	38	246	17	G342 40x16x160
	40	x	22	x	35	44,45	123	19	G342 40x22x 35
		x	22	x	50	48	138	19	G342 40x22x 50
		x	22	x	100	48	188	19	G342 40x22x100
		x	22	x	160	48	248	19	G342 40x22x160
	40	x	27	x	35	44,45	125	21	G342 40x27x 35
		x	27	x	50	60	140	21	G342 40x27x 50
		x	27	x	100	58	190	21	G342 40x27x100
	40	x	32	x	55	78	148	24	G342 40x32x 55
		x	32	x	100	78	193	24	G342 40x32x100
	40	x	40	x	60	88,88	156	27	* G342 40x40x 60
		x	40	x	100	88,88	196	27	* G342 40x40x100

Artikel-Nr.
nur in Form A
nur in Form A
nur in Form A
nur in Form A
G342D 40x16x 35
G342D 40x16x100
nur in Form A
G342D 40x22x 35
G342D 40x22x 50
G342D 40x22x100
nur in Form A
G342D 40x27x 35
G342D 40x27x 50
G342D 40x27x100
G342D 40x32x 55
G342D 40x32x100
G342D 40x40x 60
nur in Form A

* mit 4 zusätzl. Spanschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei drm 40 = 66,7mm
Teilkreis bei drm 50 = 101,6mm
Teilkreis bei drm 60 = 101,6mm

Rundlaufabweichung des Kegels
zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal
8 µm max

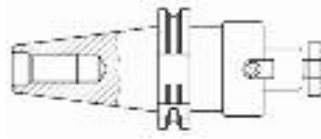
Faux-rond admissible du cone au
tourillon **8 µm max**

Weitere A-Maße auf Anfrage
further gauge length on request

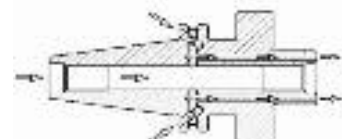
Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357

**Form A**

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement

**Form AD/B**

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	SK	x	d1	x	A	d2	L	l3	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
SK 50	50	x	16	x	45	38	164	17	G342 50x16x 45		nur in Form A
	50	x	22	x	35	48	156	19	G342 50x22x 35		G342D 50x22x 35
	50	x	22	x	100	48	221	19	G342 50x22x100		G342D 50x22x100
	50	x	22	x	160	46	281	19	G342 50x22x160		nur in Form A
	50	x	27	x	35	58	158	21	G342 50x27x 35		G342D 50x27x 35
	50	x	27	x	100	58	223	21	G342 50x27x100		G342D 50x27x100
	50	x	27	x	160	55	283	21	G342 50x27x160		nur in Form A
	50	x	32	x	35	78	161	24	G342 50x32x 35		G342D 50x32x 35
	50	x	32	x	100	78	244	24	G342 50x32x100		G342D 50x32x100
	50	x	32	x	160	66	304	24	G342 50x32x160		nur in Form A
	50	x	40	x	55	88,88	184	27	* G342 50x40x 55		G342D 50x40x 55
	50	x	50	x	70	129	202	40	* nur in Form AD/B		G342D 50x50x 70
	50	x	60	x	70	129	202	40	* G342 50x60x 70		G342D 50x60x 70

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut

Lieferumfang: mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube (bis Dm 40)

For mounting milling cutters with clutch drive.
With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à rainures transversales
Avec vis de serrage et tenons

* mit 4 zusätzl. Spannschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei d_{rm} 40 = 66,7mm
Teilkreis bei d_{rm} 50 = 101,6mm
Teilkreis bei d_{rm} 60 = 101,6mm

Rundlaufabweichung des Kegels
zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal
8 µm max

Faux-rond admissible du cone au
tourillon **8 µm max**

Zubehör / Accessories

G041 Seite / page 124

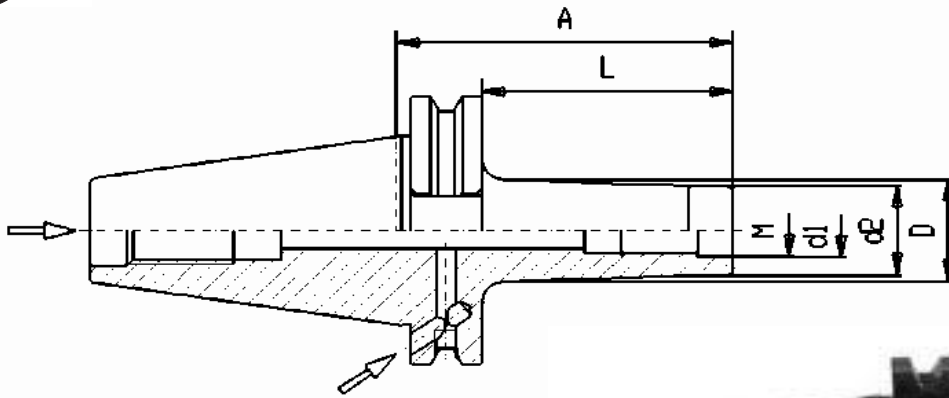


G042 Seite / page 124



G050 Seite / page 127

Weitere A-Maße auf Anfrage / further gauge length on request



Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue fileté



Form AD/B

Artikel-Nummer

	SK	x	Gewinde	x	A	d2	L	D	d1	
SK	G347D	40	x	M 6	x	44	10	25	13	6,5
40	G347D	40	x	M 6	x	69	10	50	20	6,5
	G347D	40	x	M 6	x	94	10	75	23	6,5
	G347D	40	x	M 8	x	44	13	25	15	8,5
	G347D	40	x	M 8	x	69	13	50	23	8,5
	G347D	40	x	M 8	x	94	13	75	23	8,5
	G347D	40	x	M 8	x	119	13	100	25	8,5
	G347D	40	x	M 10	x	44	18	25	20	10,5
	G347D	40	x	M 10	x	69	18	50	23	10,5
	G347D	40	x	M 10	x	94	18	75	28	10,5
	G347D	40	x	M 10	x	119	18	100	32	10,5
	G347D	40	x	M 12	x	44	21	25	24	12,5
	G347D	40	x	M 12	x	69	21	50	24	12,5
	G347D	40	x	M 12	x	94	21	75	31	12,5
	G347D	40	x	M 12	x	119	21	100	32	12,5
	G347D	40	x	M 12	x	144	21	125	36	12,5
	G347D	40	x	M 12	x	169	21	150	40	12,5
	G347D	40	x	M 16	x	44	29	25	29	17
	G347D	40	x	M 16	x	69	29	50	34	17
	G347D	40	x	M 16	x	94	29	75	34	17
	G347D	40	x	M 16	x	119	29	100	36	17
	G347D	40	x	M 16	x	144	29	125	40	17
	G347D	40	x	M 16	x	169	29	150	42,5	17

Zubehör / Accessories

Bolzen / Pull studs



G050 Seite / page 127

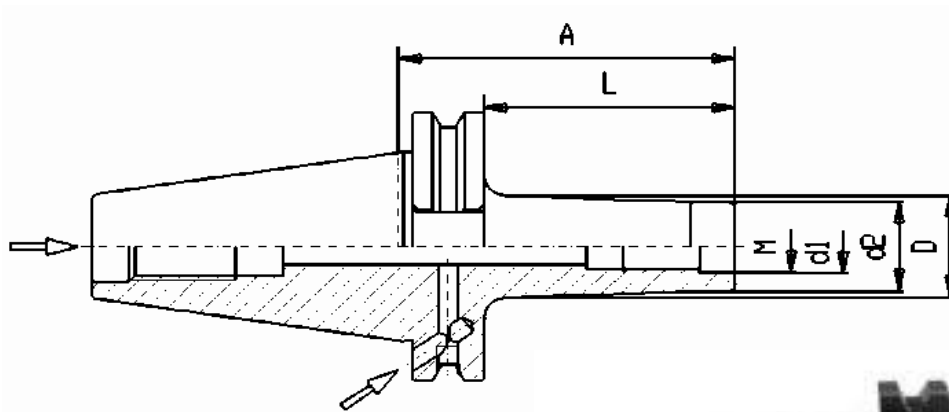
Verlängerungen / Extensions
Reduzierungen / reductions



G047 Seite / page 125

gewuchtet /balanced / équilibré

auf G6,3 bei 12.000 U/min



Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue fileté



Form AD/B

Artikel-Nummer

	SK	x	Gewinde	x	A	d2	L	D	d1	
SK	G347D	50	x	M 8	x	69	13	50	23	8,5
50	G347D	50	x	M 8	x	119	13	100	25	8,5
	G347D	50	x	M 8	x	169	13	150	30	8,5
	G347D	50	x	M 10	x	69	18	50	23	10,5
	G347D	50	x	M 10	x	119	18	100	32	10,5
	G347D	50	x	M 10	x	169	18	150	38	10,5
	G347D	50	x	M 12	x	69	21	50	24	12,5
	G347D	50	x	M 12	x	119	21	100	31	12,5
	G347D	50	x	M 12	x	169	21	150	41	12,5
	G347D	50	x	M 16	x	69	29	50	34	17
	G347D	50	x	M 16	x	119	29	100	41	17
	G347D	50	x	M 16	x	169	29	150	50	17

gewuchtet /balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Zubehör / Accessories

Verlängerungen / Extensions
Reduzierungen / reductions

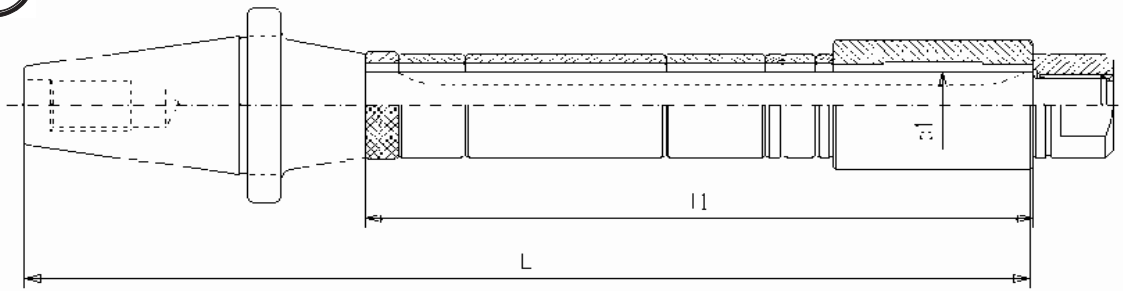


G047 Seite / page 125

Bolzen / Pull studs



G050 Seite / page 127



Lange Fräserdorne / Milling arbor long / Porte-fraises longue DIN 6355 für Horizontal-Fräsmaschinen / for horizontal milling machines

Artikel-Nummer	SK	d1	l1	L	Form A	Form B	Form C	Form D
SK G350 40x16x250	40	16	250	373	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
40 G350 40x16x315	40	16	315	438			"	"
G350 40x22x315	40	22	315	444			"	"
G350 40x22x400	40	22	400	529			"	"
G350 40x22x500	40	22	500	629	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G350 40x27x315	40	27	315	450			"	"
G350 40x27x400	40	27	400	535			"	"
G350 40x27x500	40	27	500	635	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G350 40x32x315	40	32	315	454			"	"
G350 40x32x400	40	32	400	539			"	"
G350 40x32x500	40	32	500	639	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G350 40x40x315	40	40	315	462	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
G350 40x40x500	40	40	500	647	auf Anfrage	auf Anfrage	"	"
SK G350 50x16x400	50	16	400	565	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage	auf Anfrage
50 G350 50x27x400	50	27	400	577	"	"	"	"
G350 50x32x400	50	32	400	581	"	"	"	"
G350 50x40x500	50	40	500	689	"	"	"	"
G350 50x50x400	50	50	400	595	"	"	"	"
G350 50x50x500	50	50	500	695	"	"	"	"



Form A: Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

Form B: Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

Form C: Fräserdorn mit Mutter, 1 Laufbuchse Ringsatz und Passfeder

Form D: Fräserdorn mit Mutter, 2 Laufbuchsen Ringsatz und Passfeder

Bei Form C und D geben Sie bitte die gewünschten Laufbuchsenmaße an.

Explanation of the formes A - D on page 9 / Explication des formes A - D à page 9

Schaftlänge l1 length of shaft l1 longeur l1	Rundlaufabweichung Runout-accuracy Faux-rond admissible
	in mm
bis 315	0,015
bis 400	0,020
bis 500	0,025
bis 630	0,030
bis 800	0,040

Zubehör / Accessories



Seite / Page 122



Seite / Page 122



Seite / Page 120

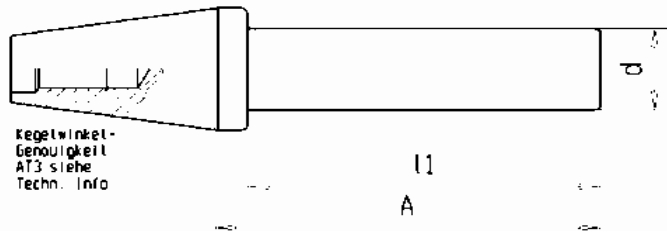


Seite / Page 121

**Prüfdorn DIN 69871**

Test Arbors DIN 69871

Mandrins de contrôle DIN 69871

Nur zur Rundlauf-Prüfung**Only for test of run-out****Artikel-Nummer**

SK x d x A l1

G356	30	x	32	x	205	200	auf Anfrage
G356	40	x	30	x	300	289	
G356	50	x	36	x	300	287	

Verwendung: zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230, zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Mindestzugfestigkeit von 800N/mm².

Ausführung: Gehärtet: Vickershärte min. 630 HV10 (min. 56 HRC), Kegel und Zapfen geschliffen.

Besonderheit: Diese Prüfdorne sind auch geeignet für MAS-BT. Mit Ringnutbolzen als DIN 2080 einsetzbar. Maximale Rundlaufabweichung ist 0,003 mm

Usage: For testing of accuracy of machine spindle

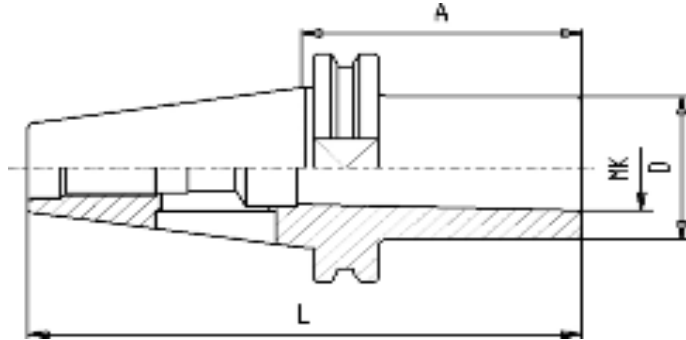
Material: Alloyed case-hardened steel with a tensile strength of 800N/mm².
Carbonized accord. Vickers min. 630 HV10 (min. 56 HRC),
Shank and controll surface are grinded.

Features: These test arbors are also usable for MAS BT.
With special pull stud they can be used for DIN 2080.
Max. runout is 0,003 mm

Application: Pour la réception technique des machines

Matiere: Chassis d'allié en acier de cémentation.
Resistance à la traction dans le noyau de min 800 N/mm²

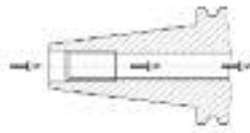
Spécificite: Faux-rond admissible du cone au tenon 0,003mm



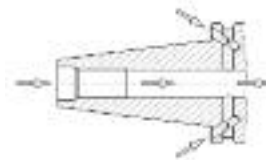
Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for **flat tang**

Douilles intermédiaires à cone morse



Form AD



Form AD/B

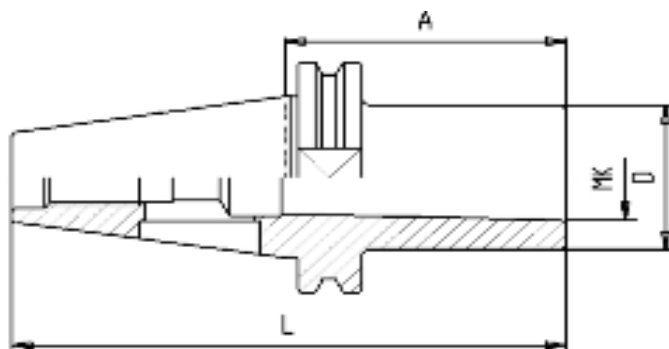
Rundlaufabweichung max 10µm
 Max runout: 10µm
 Faux-rond admissible: 10µm max.

zentrale Kühlmittelzufuhr
 coolant through center
 eau de refroid. centrale

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
 combined coolant version
 eau de refroidissement combiné

	SK	x	MK	x	A	D	L	Artikel-Nr.
SK 30	30	x	1	x	50	25	103	G360 30x1x 50
	30	x	1	x	100	25	148	G360 30x1x100 auf Anfrage
	30	x	2	x	65	32	113	G360 30x2x 65
	30	x	2	x	100	32	148	G360 30x2x100 auf Anfrage
	30	x	3	x	80	40	128	G360 30x3x 80
SK 40	40	x	1	x	50	25	119	G360 40x1x 50
	40	x	2	x	50	32	119	G360 40x2x 50
	40	x	2	x	117	32	186	G360 40x2x117
	40	x	2	x	150	32	219	G360 40x2x150
	40	x	2	x	200	32	269	G360 40x2x200 auf Anfrage
	40	x	3	x	70	40	139	G360 40x3x 70
	40	x	3	x	133	40	202	G360 40x3x133
	40	x	3	x	200	40	269	G360 40x3x200 auf Anfrage
	40	x	4	x	95	48	164	G360 40x4x 95
40	x	4	x	156	48	226	G360 40x4x156	
40	x	4	x	200	48	269	G360 40x4x200 auf Anfrage	

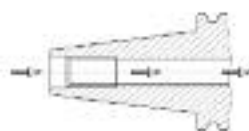
Artikel-Nr.
nur in AD
nur in AD
nur in AD
nur in AD
nur in AD
G360D 40x1x 50
G360D 40x2x 50
nur in AD
nur in AD
nur in AD
G360D 40x3x 70
nur in AD
nur in AD
G360D 40x4x 95
nur in AD
nur in AD



Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for **flat tang**

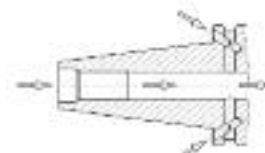
Douilles intermédiaires à cone morse



Form AD

Rundlaufabweichung max 10µm
Max runout: 10µm
Faux-rond admissible: 10µm max.

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

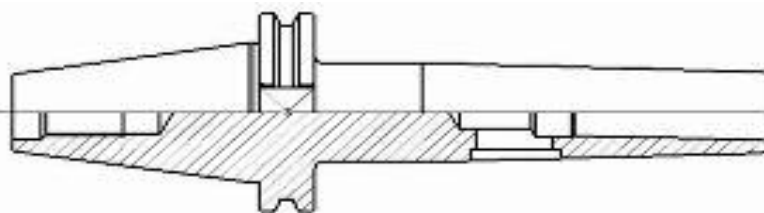


Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

SK	x	MK	x	A	D	L	Artikel-Nr.	
	50	x	1	x	45	25	147	G360 50x1x 45
SK	50	x	2	x	50	32	152	G360 50x2x 50
	50	50	x	2	x	117	32	219
	50	x	2	x	150	32	252	G360 50x2x150
	50	x	2	x	200	26	302	G360 50x2x200 auf Anfrage
	50	x	3	x	65	40	167	G360 50x3x 65
	50	x	3	x	137	40	239	G360 50x3x137
	50	x	3	x	150	33	252	G360 50x3x150
	50	x	4	x	95	48	197	G360 50x4x 95
	50	x	4	x	167	48	269	G360 50x4x167
	50	x	4	x	200	48	302	G360 50x4x200 auf Anfrage
	50	x	4	x	300	48	402	G360 50x4x300 auf Anfrage
	50	x	5	x	105	63	207	G360 50x5x105
	50	x	5	x	200	63	302	G360 50x5x200 auf Anfrage

Artikel-Nr.
G360D 50x1x 45
G360D 50x2x 50
nur in AD
nur in AD
nur in AD
G360D 50x3x 65
nur in AD
nur in AD
G360D 50x4x 95
nur in AD
nur in AD
nur in AD
G360D 50x5x105
nur in AD



gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Zubehör / Accessories



G050 Seite / page 127



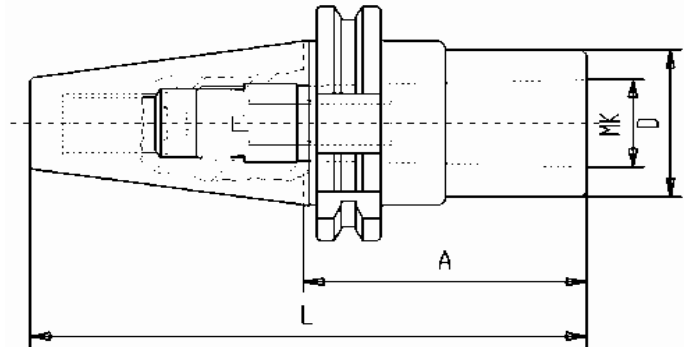
Fräserhülsen für MK mit Gewinde DIN 6364
 Morse taper adaptor with draw thread
 Douilles intermédiaires à cone morse à trou fileté

Form A

Artikel-Nummer

	SK	x	MK	x	A	D	L	
SK	G361	30	x	1	x	50	25	98
30	G361	30	x	2	x	63	32	111
	G361	30	x	3	x	82	40	130

	SK	x	MK	x	A	D	L	
SK	G361	40	x	1	x	50	25	119
40	G361	40	x	1	x	100	25	169 auf Anfrage
	G361	40	x	2	x	50	32	119
	G361	40	x	2	x	100	32	169 auf Anfrage
	G361	40	x	3	x	70	40	139
	G361	40	x	3	x	100	40	169 auf Anfrage
	G361	40	x	3	x	200	40	269 auf Anfrage
	G361	40	x	4	x	95	48	164
	G361	40	x	4	x	150	48	219 auf Anfrage
	G361	40	x	4	x	200	48	269 auf Anfrage

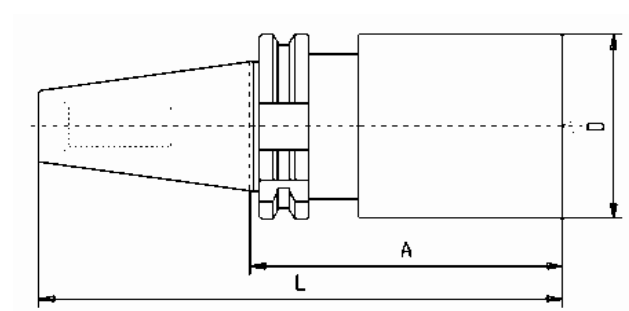
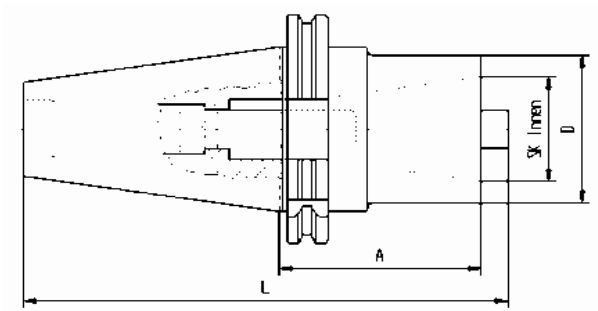


	SK	x	MK	x	A	D	L	
SK	G361	50	x	1	x	45	25	147
50	G361	50	x	2	x	60	32	162
	G361	50	x	3	x	65	40	167
	G361	50	x	4	x	95	48	197
	G361	50	x	4	x	150	48	252 auf Anfrage
	G361	50	x	4	x	200	48	302 auf Anfrage
	G361	50	x	5	x	105	63	207
	G361	50	x	5	x	150	63	252 auf Anfrage
	G361	50	x	5	x	200	63	302 auf Anfrage

Zubehör / Accessories



G050 Seite / page 127



Reduzierhülse

Reduction arbor

Douilles intermédiaires

Artikel-Nummer					
	SK x SK	A	D	L	
	Aussen Innen				
G362	40 x 30	50	50	119	
G362	40 x 40	100	70	169	
G362	50 x 40	70	70	172	
G362	50 x 50	120	97	222	

Mit eingebauter Innensechskantschraube bei Bestellung bitte jedesmal angeben, ob ein Werkzeug nach DIN 2080, DIN 69871 oder MAS-BT aufgenommen werden soll.

With internal clamping screw. Please give information whether you want to reduce on a taper DIN2080, DIN69871 or MAS BT.

Avec vis de serrage intérieur. Donne l'information si vous voulez réduire à DIN2080, DIN69871 ou MAS BT.

Rohlinge

Blank Bars

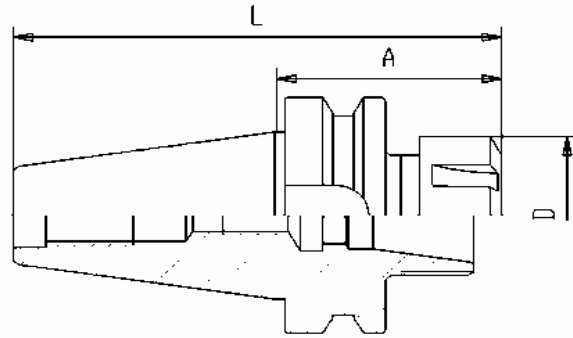
Barreaux bruts

Artikel-Nummer						
	SK	x	D	x	A	L
G399	40	x	40,5	x	160	229
G399	40	x	63,5	x	160	229
G399	40	x	63,5	x	250	319
G399	50	x	97	x	315	417

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen. Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded. Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

Cône d'outils et colerette durcis et rectifiés, queue D doux pour usinage ultérieur.



Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec ecrou de serrage DIN6499

Rundlaufabweichung:

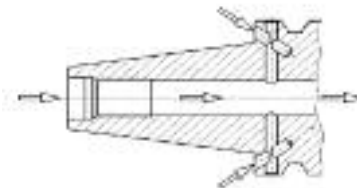
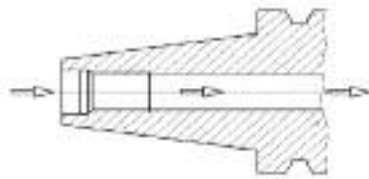
SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

Precision:

Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	BT	x	ER	x	A	L	D	Artikel-Nr.	
BT 30	30	x	16	x	70	118	32	G410 30x16x 70	nur in AD
	30	x	16	x	100	148	32	G410 30x16x100	nur in AD
	30	x	25	x	70	118	42	G410 30x25x 70	nur in AD
	30	x	32	x	70	118	50	G410 30x32x 70	nur in AD
BT 40	40	x	16	x	60	126	32	G410 40x16x 60	G410D 40x16x 60
	40	x	16	x	100	166	32	G410 40x16x100	G410D 40x16x100
	40	x	16	x	160	226	32	G410 40x16x160	G410D 40x16x160
	40	x	25	x	60	126	42	G410 40x25x 60	G410D 40x25x 60
	40	x	25	x	100	166	42	G410 40x25x100	G410D 40x25x100
	40	x	25	x	160	226	42	G410 40x25x160	G410D 40x25x160
	40	x	32	x	60	126	50	G410 40x32x 60	G410D 40x32x 60
	40	x	32	x	100	166	50	G410 40x32x100	G410D 40x32x100
	40	x	32	x	160	226	50	G410 40x32x160	G410D 40x32x160
	40	x	40	x	80	146	63	G410 40x40x 80	G410D 40x40x 80
	40	x	40	x	120	186	63	G410 40x40x120	nur in AD
	40	x	40	x	160	226	63	G410 40x40x160	G410D 40x40x160
40	x	50	x	122	188	78	nur in AD/B	G410D 40x50x122 auf Anfrage	

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Rundlaufabweichung:

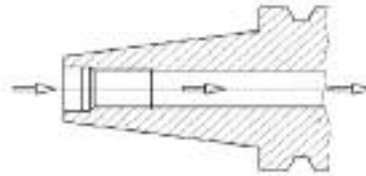
SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy:

taper to inner cone 5µm max.

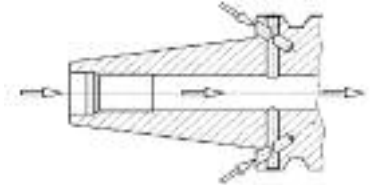
Precision:

Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

BT	x	ER	x	A	L	D	Artikel-Nr.	
BT 50	50	x	16	x	100	202 32	nur in AD/B	
	50	x	25	x	70	172 42	G410 50x25x 70	
	50	x	25	x	160	262 42	nur in AD/B	
	50	x	32	x	70	172 50	G410 50x32x 70	
	50	x	32	x	100	202 50	G410 50x32x100	
	50	x	32	x	160	262 50	G410 50x32x160	
	50	x	40	x	80	182 63	G410 50x40x 80	
	50	x	40	x	160	262 63	nur in AD/B	
	50	x	50	x	80	182 78	G410 50x50x 80	auf Anfrage

Artikel-Nr.	
G410D 50x16x100	auf Anfrage
G410D 50x25x 70	
G410D 50x25x160	
G410D 50x32x 70	
	nur in AD
G410D 50x32x160	
G410D 50x40x 80	
G410D 50x40x160	
	nur in AD

gewuchtet / balanced / équilibré
auf **G6,3** bei **12.000** U/min

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec écrou de serrage DIN6499

ER-Spannbereiche:
ER-Clamping-Range:
ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 4 - 30 mm

Zubehör / Accessories



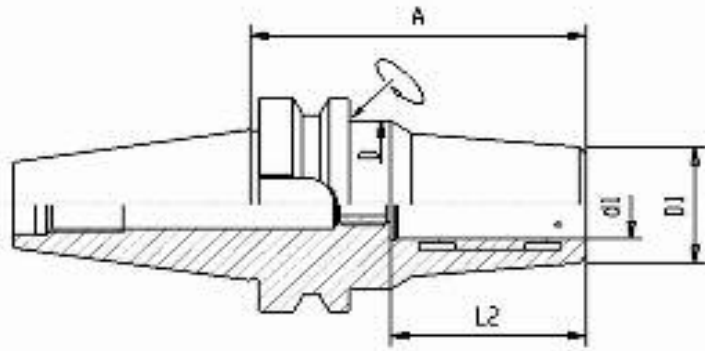
G020 Seite 112-115



G024 Seite 118



G023 Seite 118



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic chuck

Mandrins hydraulique

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combinée

Form AD/B

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories

Artikel-Nummer

	BT	x	d1	A	l2	D	D1	
G414D	40	x	6	x 90	37	49,5	26	auf Anfrage
G414D	40	x	8	x 90	37	49,5	28	auf Anfrage
G414D	40	x	10	x 90	41	49,5	30	auf Anfrage
G414D	40	x	12	x 90	46	49,5	32	
G414D	40	x	16	x 90	49	49,5	38	
G414D	40	x	20	x 72,5	51	49,5	41	*
G414D	40	x	20	x 90	51	49,5	42	
G414D	40	x	25	x 90	57	55	52	
G414D	40	x	32	x 90	61	63	62	
G414D	50	x	10	x 90	41	49,5	30	auf Anfrage
G414D	50	x	12	x 90	46	49,5	32	auf Anfrage
G414D	50	x	16	x 90	49	49,5	38	auf Anfrage
G414D	50	x	20	x 90	51	49,5	42	
G414D	50	x	25	x 110	57	63	55	
G414D	50	x	32	x 90	61	72	62	*
G414D	50	x	32	x 110	61	70	63	



Anzugsbolzen / Pull stud
G055 Seite/page 129



Reduzierbüchsen für
Hydrodehn-Spannfutter
Collet for hydraulic chuck
G014a Seite/page 111

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Drehzahl max. 40.000 U/min

Drehzahl ab 15.000 U/min erfordert Feinwuchten

Max. 40.000 rpm possible

Rotations from 15.000 rpm on require fine-balancing

Max. 40.000 rpm possible

Rotations de 15.000 rpm besoin extra-équilibration

Rundlaufabweichung: 3 µm max.

Accuracy: run-out 3µm max.

Precision: Faux-rond admissible max 3µm

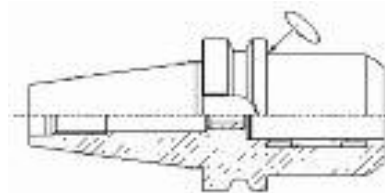
Handhabung: Auf keinen Fall ohne eingeführtes Werkzeug spannen.

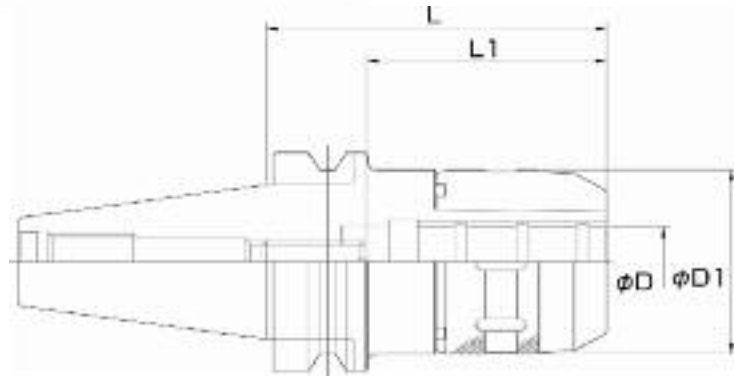
Usage: never clamp when there is no tooling inserted in the bore

Utilisation: fait pas un serrage sans outil dans alesage

Tabelle mit den übertragbaren Drehmomenten siehe Seite 79

* Ausführung kurz und schwer
short and heavy version





Kraftspannfutter

High Power milling Chuck
Mandrin a fort serrage

Form AD

Artikel-Nummer	BT	x	D	L	L1	D1
G415	40	x	20	105	49	54
G415	40	x	32	105	59	72
G415	50	x	20	105	49	54
G415	50	x	32	105	59	72

Rundlaufabweichung: 10 µm max. bei 3 x d1
Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit
Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt
Handhabung: Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen
Drehzahl über 8.000 U/min erfordert Feinwuchten

Accuracy: run-out 10 µm max. at 3 x d1
Smooth rotations, less vibrations, very rigid
Usage: for toolings with shaft tolerance h6
Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1
rpm over 8.000 requires fine-balancing

Precision: Faux-rond admissible max 10 µm a 3 x d1
Utilisation: fait pas un serrage sans outil dans alesage
rpm plus 8.000 besoin extra-equilibration

Ohne Schlüssel / without wrench / sans clé de serrage

Zubehör / Accessories



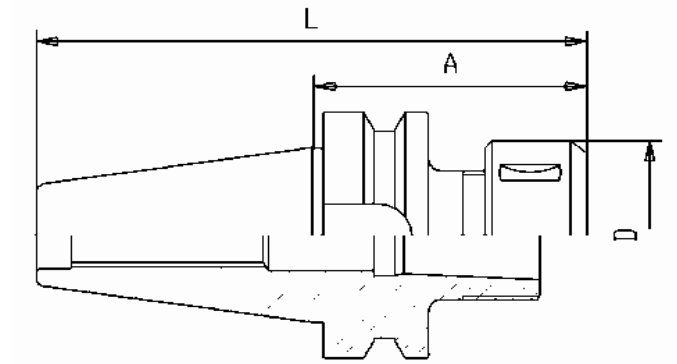
Anzugsbolzen / Pull stud
G055 Seite/page 106



Reduzierbüchsen für
Kraft-Spannfutter
Collet for high power milling chuck
G014a Seite/page 93



Hakenschlüssel / Wrench
G017 Seite/page 111


Spannzangenfutter OZ / DIN 6388

 Collet chuck OZ / Syst. Ortlieb
 Mandrin à pinces / Syst. Ortlieb

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min
Form AD
zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale
Artikel-Nummer

	BT	x	OZ	x	A	L	D
G416	30	x	16	x	60	108	43
G416	30	x	25	x	80	128	60
G416	40	x	16	x	70	136	43
G416	40	x	25	x	70	136	60 *
G416	40	x	32	x	90	156	72 *
G416	50	x	25	x	85	187	60 *
G416	50	x	32	x	90	192	72 *

* in Version AD/B auf Anfrage

* version AD/B on request

Lieferumfang / Including:
 mit Spannmutter DIN6388D
 with Collet-Nut DIN6388D
 avec ecrou de serrage DIN6388D

OZ-Spannbereiche:
 OZ-Clamping-Range:
 OZ-Plage de serrage:

 OZ16 / **415E** = 2 - 16 mm

 OZ25 / **462E** = 2 - 25 mm

 OZ32 / **467E** = 3 - 32 mm

Rundlaufabweichung: SK zu Innenkegel 5 µm max.

Accuracy: taper to inner cone 5µm max.

Precision: Faux-rond admissible du cône au tennon 5µm

Zubehör / Accessories


G016 Seite 110



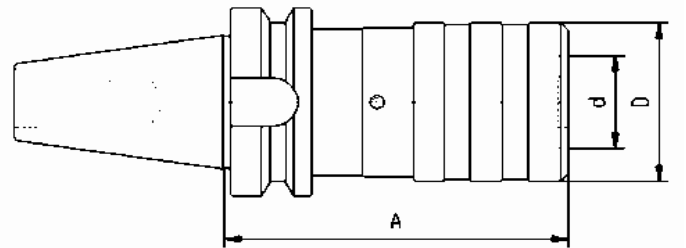
G018 Seite 111



G017 Seite 111



G055 Seite 129



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chuck with compens.

Appareil à tarauder avec compensation

Form A

Artikel-Nummer	BT	x	Gr	A	d	D	Gewinde
G417	30	x	1	63	19	38	M3-M12
G417	30	x	2	96	31	55	M8-M20
G417	40	x	1	68	19	38	M3-M12
G417	40	x	2	93	31	55	M8-M20
G417	40	x	3	138	48	79	M14-M33
G417	50	x	1	80	19	38	M3-M12
G417	50	x	2	102	31	55	M8-M20
G417	50	x	3	133	48	79	M14-M33
G417	50	x	4	147	60	98	M22-M48

Zubehör / Accessories



mit Kupplung
with clutch
avec accouplement
G013 mit Seite 109



ohne Kupplung
without clutch
sans accouplement
G013 ohne Seite 109

Verwendung: Zur Aufnahme von Schnellwechseleinsätzen für Gewindebohrer.
Längenausgleich auf Zug und Druck
Ausführung mit Kugelführungsbuchse

Usage: For mounting quick change tapping collets
With length compensation on tension and compression
Version with ball retainer

Utilisation: Pour le serrage des portes tarauds
Avec compensation longitudinale de la pression et de la traction
Version comprenant douille de glissière à billes

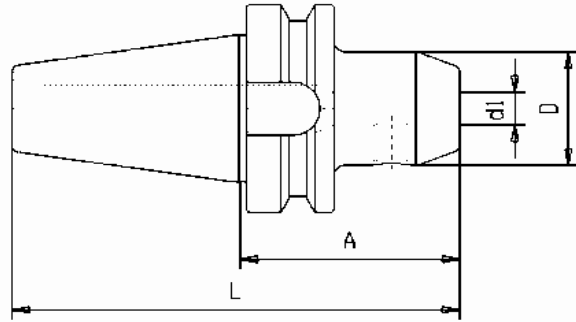
Ausgleichsweg auf Zug und Druck

Größe 1: je 9 mm

Größe 2: je 15 mm

Größe 3: je 24 mm

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen
siehe Seite 108



Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

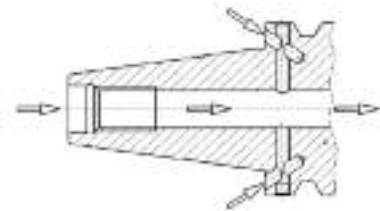
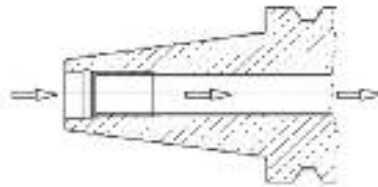
Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

Die KFH Weldon-Spannfutter werden mit **EXZENTRISCHER Bohrung** gefertigt!
Rundlaufabweichung siehe Seite 27



	BT	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
BT 30	30	x	6	x	50	98	25	G420 30x 6x 50	nur in AD
	30	x	8	x	50	98	28	G420 30x 8x 50	nur in AD
	30	x	10	x	50	98	35	G420 30x10x 50	nur in AD
	30	x	12	x	50	98	42	G420 30x12x 50	nur in AD
	30	x	14	x	50	98	42	G420 30x14x 50	nur in AD
	30	x	16	x	63	111	48	G420 30x16x 63	nur in AD
	30	x	20	x	63	111	52	G420 30x18x 63	nur in AD
BT 40	40	x	6	x	50	116	25	G420 40x 6x 50	G420D 40x 6x 50
	40	x	6	x	100	166	25	G420 40x 6x100	G420D 40x 6x100
	40	x	6	x	160	226	25	G420 40x 6x160	G420D 40x 6x160
6mm	40	x	8	x	50	116	28	G420 40x 8x 50	G420D 40x 8x 50
	40	x	8	x	100	166	28	G420 40x 8x100	G420D 40x 8x100
	40	x	8	x	160	226	28	G420 40x 8x160	G420D 40x 8x160
8mm	40	x	10	x	63	129	35	G420 40x10x 50	G420D 40x10x 63
	40	x	10	x	100	166	35	G420 40x10x100	G420D 40x10x100
	40	x	10	x	160	226	35	G420 40x10x160	G420D 40x10x160
10mm	40	x	12	x	63	129	42	G420 40x12x 63	G420D 40x12x 63
	40	x	12	x	100	166	42	G420 40x12x100	G420D 40x12x100
	40	x	12	x	160	226	42	G420 40x12x160	G420D 40x12x160
12mm	40	x	14	x	63	129	42	G420 40x14x 63	G420D 40x14x 63
	40	x	14	x	100	166	42	G420 40x14x100	G420D 40x14x100
	40	x	14	x	160	226	42	G420 40x14x160	G420D 40x14x160
14mm	40	x	16	x	63	129	48	G420 40x16x 63	G420D 40x16x 63
	40	x	16	x	100	166	48	G420 40x16x100	G420D 40x16x100
	40	x	16	x	160	226	48	G420 40x16x160	G420D 40x16x160

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min

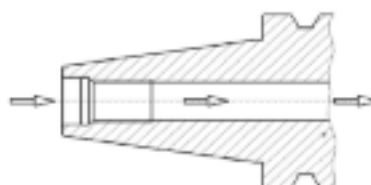
Spannfutter Weldon

Endmill-holder Weldon /DIN1835B
Porte-fraises Weldon /DIN1835B

KFH produces Weldon Holders
with **excentric bore** !
Run-out information on page 27

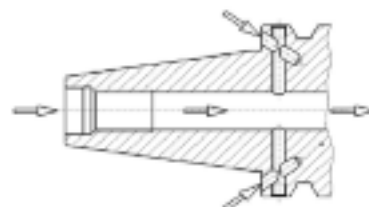
Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale



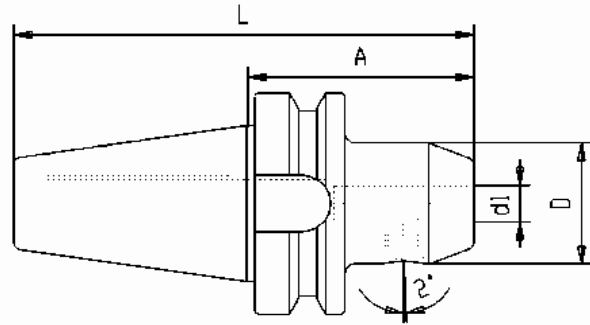
Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné



BT	BT	x	d1	x	A	L	D	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	
40	18mm	40	x	18	x	63	129	48	G420 40x18x 63	G420D 40x18x 63
		40	x	18	x	100	166	48	G420 40x18x100	G420D 40x18x100
20mm		40	x	20	x	63	129	52	G420 40x20x 63	G420D 40x20x 63
		40	x	20	x	100	166	52	G420 40x20x100	G420D 40x20x100
25mm		40	x	20	x	160	226	52	G420 40x20x160	G420D 40x20x160
		40	x	25	x	35	101	65	G420 40x25x 35	nur in AD
32mm		40	x	25	x	100	166	63	G420 40x25x100	G420D 40x25x100
		40	x	25	x	160	226	65	G420 40x25x160	G420D 40x25x160
40mm		40	x	32	x	100	166	70	G420 40x32x100	G420D 40x32x100
		40	x	32	x	160	226	72	G420 40x32x160	G420D 40x32x160
50		40	x	40	x	120	176	80	G420 40x40x120	G420D 40x40x120
6mm		50	x	6	x	63	165	25	G420 50x 6x 63	G420D 50x 6x 63
		50	x	6	x	160	262	25	G420 50x 6x160	G420D 50x 6x160 auf Anfrage
8mm		50	x	8	x	63	165	28	G420 50x 8x 63	G420D 50x 8x 63
		50	x	8	x	160	262	28	G420 50x 8x160	G420D 50x 8x160 auf Anfrage
10mm		50	x	10	x	63	165	35	G420 50x10x 63	G420D 50x10x 63
		50	x	10	x	160	262	35	G420 50x10x160	G420D 50x10x160 auf Anfrage
12mm		50	x	12	x	80	182	42	G420 50x12x 80	G420D 50x12x 80
		50	x	12	x	160	262	42	G420 50x12x160	G420D 50x12x160 auf Anfrage
14mm		50	x	14	x	80	182	42	G420 50x14x 80	G420D 50x14x 80
		50	x	16	x	80	182	48	G420 50x16x 80	G420D 50x16x 80
16mm		50	x	16	x	160	262	48	G420 50x16x160	G420D 50x16x160 auf Anfrage
		50	x	18	x	80	182	48	G420 50x18x 80	G420D 50x18x 80
18mm		50	x	20	x	80	182	52	G420 50x20x 80	G420D 50x20x 80
		50	x	20	x	100	202	52	G420 50x20x100	nur in AD
20mm		50	x	20	x	160	262	52	G420 50x20x160	G420D 50x20x160 auf Anfrage
		50	x	25	x	100	202	63	G420 50x25x100	G420D 50x25x100
25mm		50	x	25	x	160	262	65	G420 50x25x160	G420D 50x25x160 auf Anfrage
		50	x	32	x	105	207	70	G420 50x32x105	G420D 50x32x105
32mm		50	x	32	x	160	262	72	G420 50x32x160	G420D 50x32x160 auf Anfrage
		50	x	40	x	120	222	80	G420 50x40x120	G420D 50x40x120

gewuchtet /balanced / équilibré auf G6,3 bei 12.000 U/min



Spannfutter Whistle Notch DIN 1835-E
 End-millholder Whistle Notch
 Mandrins de serrage Whistle Notch

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale

Form AD

Artikel-Nummer

	BT	x	d1	x	A	L	D	
BT	G421	40	x	6	x	50	116	25
40	G421	40	x	8	x	50	116	28
	G421	40	x	10	x	63	129	35
	G421	40	x	12	x	63	129	42
	G421	40	x	14	x	63	129	42
	G421	40	x	16	x	63	129	48
	G421	40	x	18	x	63	129	48
	G421	40	x	20	x	63	129	52
	G421	40	x	25	x	100	166	65
	G421	40	x	32	x	100	166	72
BT	G421	50	x	6	x	63	165	25
50	G421	50	x	8	x	63	165	28
	G421	50	x	10	x	63	165	35
	G421	50	x	12	x	80	182	42
	G421	50	x	14	x	80	182	42
	G421	50	x	16	x	80	182	48
	G421	50	x	18	x	80	182	48
	G421	50	x	20	x	80	182	52
	G421	50	x	25	x	100	202	65
	G421	50	x	32	x	105	207	72
	G421	50	x	40	x	120	222	80

mit 2° schräger seitlicher
 Mitnahmefläche n. DIN 1835E

For clamping straight shank
 tools DIN 1835E

Pour la fixation d'outils à queues
 cylindr. suivant DIN 1835E

Zubehör / Accessories

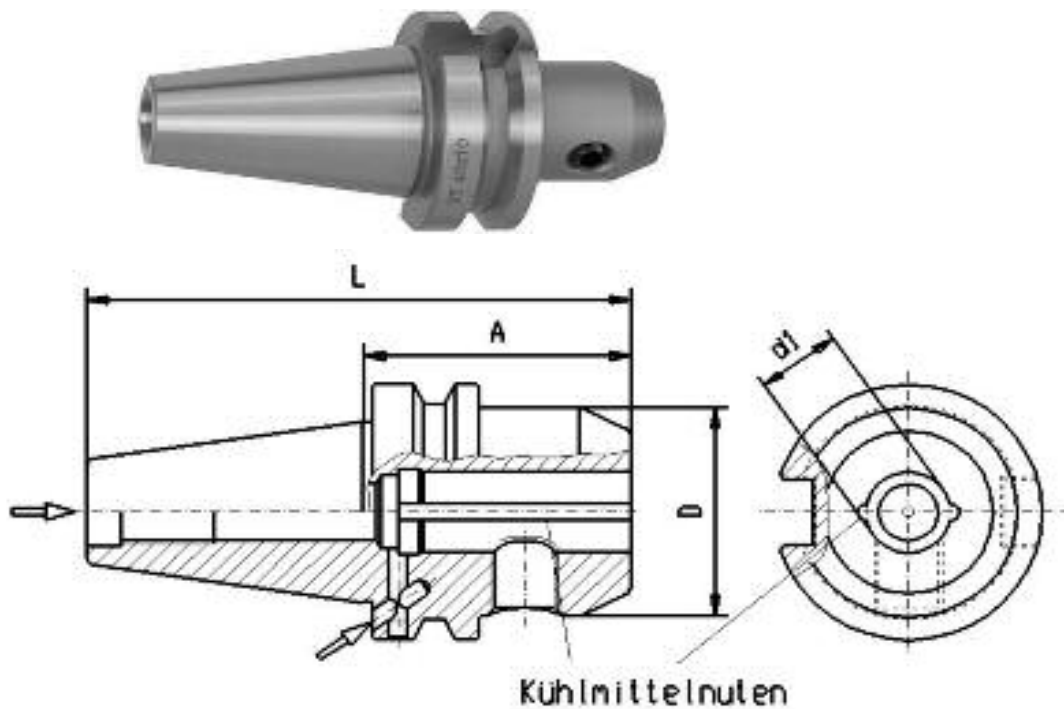


Anzugsbolzen / Pull stud
 G055 Seite 129



Ersatzschraube
 Spare screw
 G010B Seite 106

Mit Spannschraube und Längenanschlagschraube
 Includes clamping screw and set screw
 Avec vis de serrage et vis de réglage



Spannfutter mit Kühlmitteinulen DIN 1835-B
 Endmill holder with **coolant grooves**
 Porte-fraises Weldon / DIN1835B avec **canal d'arrosage**

Form AD/B

Artikel-Nummer

		BT	x	d1	x	A	L	D
BT 40	G423D	40	x	6	x	50	116	25
	G423D	40	x	8	x	50	116	28
	G423D	40	x	10	x	63	129	35
	G423D	40	x	12	x	63	129	42
	G423D	40	x	14	x	63	129	44
	G423D	40	x	16	x	63	129	48
	G423D	40	x	18	x	63	129	50
	G423D	40	x	20	x	63	129	52
	G423D	40	x	25	x	90	156	65
BT 50	G423D	50	x	6	x	63	165	25
	G423D	50	x	8	x	63	165	28
	G423D	50	x	10	x	63	165	35
	G423D	50	x	12	x	80	182	42
	G423D	50	x	14	x	80	182	44
	G423D	50	x	16	x	80	182	48
	G423D	50	x	18	x	80	182	50
	G423D	50	x	20	x	80	182	52
	G423D	50	x	25	x	100	202	65
	G423D	50	x	32	x	105	207	72
	G423D	50	x	40	x	110	212	80

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

gewuchtet /balanced / équilibré
 auf G6,3 bei 12.000 U/min

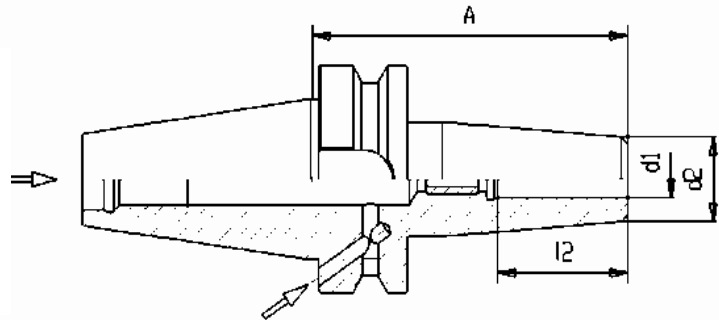
Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud
 G050 Seite 129



Ersatzschraube
 Spare screw
 G010B Seite 106


Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

Form AD/B
kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné
Form AD/B
Artikel-Nummer

		BT	x	d1	x	A	l2	d2	
BT 40	G428D	40	x	6	x	90	36	20	
	G428D	40	x	6	x	160	36	20	auf Anfrage
	G428D	40	x	8	x	90	36	20	
	G428D	40	x	8	x	160	36	20	auf Anfrage
	G428D	40	x	10	x	90	42	24	
	G428D	40	x	10	x	160	42	24	auf Anfrage
	G428D	40	x	12	x	90	47	24	
	G428D	40	x	12	x	160	47	24	auf Anfrage
	G428D	40	x	14	x	90	47	27	
	G428D	40	x	14	x	160	47	27	auf Anfrage
	G428D	40	x	16	x	90	50	27	
	G428D	40	x	16	x	160	50	27	auf Anfrage
	G428D	40	x	18	x	90	50	33	
	G428D	40	x	18	x	160	50	33	auf Anfrage
	G428D	40	x	20	x	90	52	33	
	G428D	40	x	20	x	160	52	33	auf Anfrage
	G428D	40	x	25	x	100	58	44	
	G428D	40	x	25	x	160	58	44	auf Anfrage
	G428D	40	x	32	x	100	58	44	
	G428D	40	x	32	x	160	58	44	auf Anfrage

gewuchtet / balanced / équilibré
 auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories

Schrumpf-Verlängerungen

Shrink extension allonge

Sixation de col extensible

G028 Seite 119



Anzugsbolzen / Pull stud

G055 Seite 129

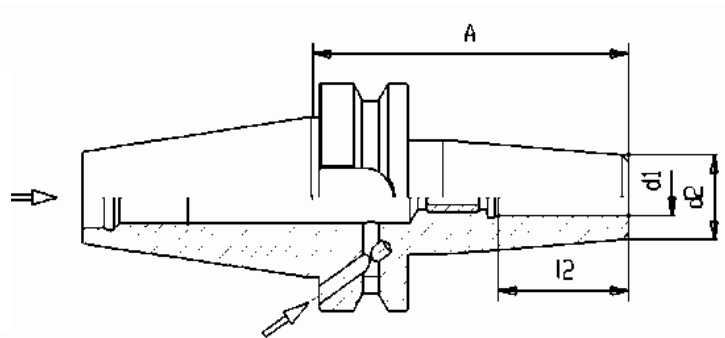
Rundlaufabweichung bei gespanntem Prüfdorn $3\mu\text{m}$ max.
 Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

 Highest degree of cyclic running guaranteed $3\mu\text{m}$ max.

High degree of positioning and repeatability

 Faux-rond admissible avec outil de controle serré $3\mu\text{m}$ max.

Positionnement et répétabilité élevés

**Schrumpf-Futter**

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

combined coolant version

eau de refroidissement combiné

Form AD/B

Artikel-Nummer

BT x d1 x A l2 d2

BT	G428D	50	x	6	x	100	36	20	
50	G428D	50	x	6	x	160	36	20	auf Anfrage
	G428D	50	x	8	x	100	36	20	
	G428D	50	x	8	x	160	36	20	auf Anfrage
	G428D	50	x	10	x	100	42	24	
	G428D	50	x	10	x	160	42	24	auf Anfrage
	G428D	50	x	12	x	100	47	24	
	G428D	50	x	12	x	160	47	24	auf Anfrage
	G428D	50	x	14	x	100	47	27	
	G428D	50	x	14	x	160	47	27	auf Anfrage
	G428D	50	x	16	x	100	50	27	
	G428D	50	x	16	x	160	50	27	auf Anfrage
	G428D	50	x	18	x	100	50	33	
	G428D	50	x	18	x	160	50	33	auf Anfrage
	G428D	50	x	20	x	100	52	33	
	G428D	50	x	20	x	160	52	33	auf Anfrage
	G428D	50	x	25	x	110	58	44	
	G428D	50	x	25	x	160	58	44	auf Anfrage
	G428D	50	x	32	x	110	58	44	

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 15.000 U/min

Zubehör / Accessories**Schrumpf-Verlängerungen**

Shrink extension allonge

Sixation de col extensible

G028 Seite 119



Anzugsbolzen / Pull stud

G055 Seite 129

Rundlaufabweichung bei gespanntem Prüfdorn **3µm max.**

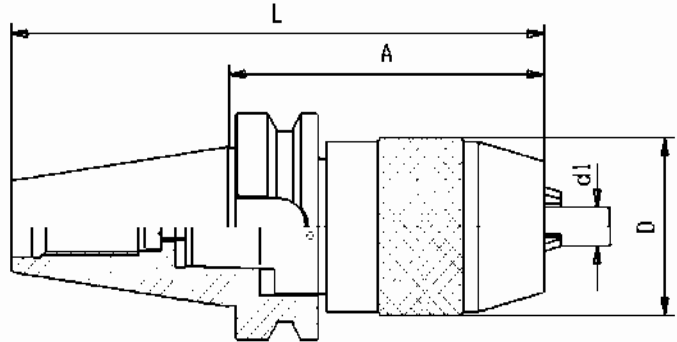
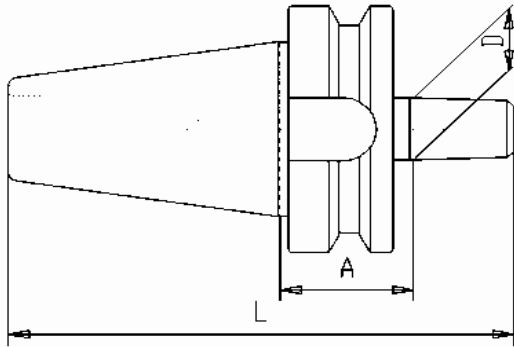
Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

Highest degree of cyclic running guaranteed 3µm max.

High degree of positioning and repeatability

Faux-rond admissible avec outil de controle serré 3µm max.

Positionnement et répétabilité élevés



Bohrfutteraufnahmen DIN 238

Taper shafts

Cônes d'emmanchement

Artikel-Nummer	BT x D	A	L
G430	30 x 12	25	92
G430	30 x 16	27	99
G430	40 x 12	30	112
G430	40 x 16	32	121
G430	40 x 18	32	129
G430	50 x 16	43	169
G430	50 x 18	43	177
G430	50 x 22	43	185

Zur Aufnahme von Bohrfeutern mit Innenkonus
 For mounting drill chucks with inner cone
 Pour la fixation de mandrin avec cone interieur

Standard-Bohrfutter

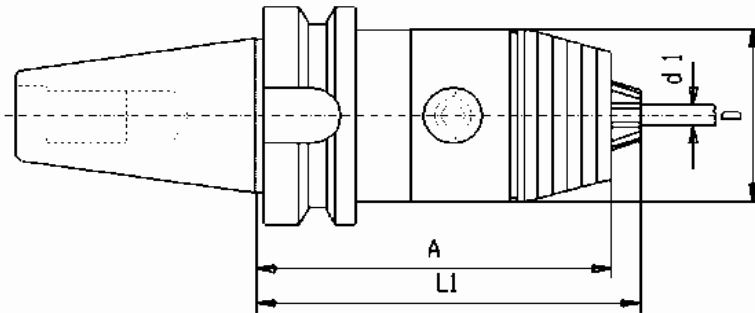
Standard Drill chuck

Mandrin de perçage standard

Artikel-Nummer	BT x d1	A	L	D
G432	40 x 13	94	160	50
G432	40 x 16	97	163	57
G432	50 x 16	109	211	57

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung **max 50µm**
 Max runout: **50µm**
 Faux-rond admissible: **50µm max.**



CNC-Präzisions-Bohrfutter

Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck
for left- and right-hand rotation

Mandrin de perçage CNC
pour rotation gauche-droite

Form A

Artikel-Nummer

	BT x d1	A	L1	D
G434	30 x 8	74	77	36
G434	30 x 13	96	102	50
G434	40 x 8	81	84	36
G434	40 x 13	98	104	50
G434	40 x 16	103	109	57
G434	50 x 13	110	116	50
G434	50 x 16	115	121	57

Kurze Bauweise-Hohe Spannkraft
Rechts-Linkslauf geeignet **mit Schlüssel**
Rundlaufabweich. **max 30µm** bei 3 x d1

Pression de serrage élevée par système de
démultiplication de la force de serrage
Pour rotation gauche-droite
avec **clé de serrage**
Faux-rond admissible: **30µm max.** à 3 x d1

Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant flow
sans eau de refroidissement intérieur

Form AD/B

Artikel-Nummer

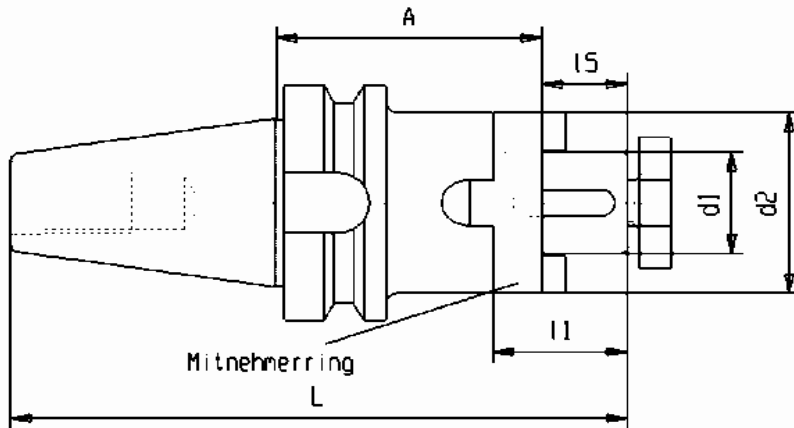
	BT x d1	A	L1	D
G434D	30 x 8			nur in Form A
G434D	30 x 13			nur in Form A
G434D	40 x 8	81	84	36
G434D	40 x 13	98	104	50
G434D	40 x 16	103	109	57
G434D	50 x 13	110	116	50
G434D	50 x 16	115	121	57

Short construction-high clamping power
Suitable for right-hand and left-hand rotation
Runout-accuracy **max. 30 µm**
with wrench

Weitere techn. Informationen / Anzugsmomente
siehe Seite 79
Further technical information / Anzugsmomente
on page 79

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

Form A

Artikel-Nummer

	BT	x	d1	x	A	L	15	11	d2		
BT	G440	30	x	13	x	45	105	12	22	28	auf Anfrage
30	G440	30	x	16	x	45	110	17	27	32	
	G440	30	x	22	x	47	114	19	31	40	
	G440	30	x	27	x	49	118	21	33	48	
	G440	40	x	13	x	55	133	12	22	28	auf Anfrage
BT	G440	40	x	16	x	55	138	17	27	32	
40	G440	40	x	16	x	100	183	17	27	32	
	G440	40	x	16	x	160	243	17	27	32	
	G440	40	x	22	x	55	140	19	31	40	
	G440	40	x	22	x	100	185	19	31	40	
	G440	40	x	22	x	160	245	19	31	40	
	G440	40	x	27	x	55	142	21	33	48	
	G440	40	x	27	x	100	187	21	33	48	
	G440	40	x	27	x	160	247	21	33	48	
	G440	40	x	32	x	60	150	24	38	58	
	G440	40	x	32	x	100	190	24	38	58	
	G440	40	x	32	x	160	250	24	38	58	
	G440	40	x	40	x	60	153	27	41	70	
	G440	40	x	40	x	100	193	27	41	70	
	G440	40	x	40	x	160	253	27	41	70	

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

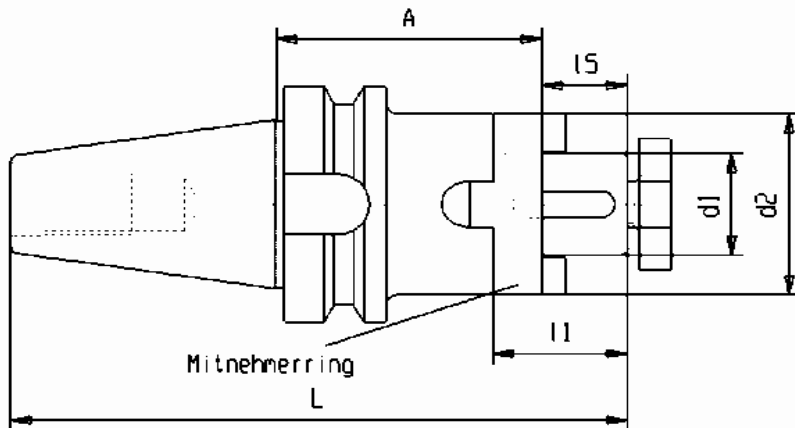
Runout of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

Avec bague de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cône au tourillon 8 µm max

Ausführung MAS-BT in **BT 35** sowie **Form ADB** auf Anfrage



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

Form A

Artikel-Nummer

	BT	x	d1	x	A	L	15	11	d2	
BT	G440	50	x	16	x	70	189	17	27	32
50	G440	50	x	16	x	100	229	17	27	32
	G440	50	x	16	x	160	279	17	27	32
	G440	50	x	22	x	70	191	19	31	40
	G440	50	x	22	x	100	221	19	31	40
	G440	50	x	22	x	160	281	19	31	40
	G440	50	x	27	x	70	193	21	33	48
	G440	50	x	27	x	100	223	21	33	48
	G440	50	x	27	x	160	283	21	33	48
	G440	50	x	32	x	70	196	24	38	58
	G440	50	x	32	x	100	226	24	38	58
	G440	50	x	32	x	160	286	24	38	58
	G440	50	x	40	x	70	199	27	41	70
	G440	50	x	40	x	100	229	27	41	70
	G440	50	x	40	x	160	289	27	41	70



Zubehör / Accessories



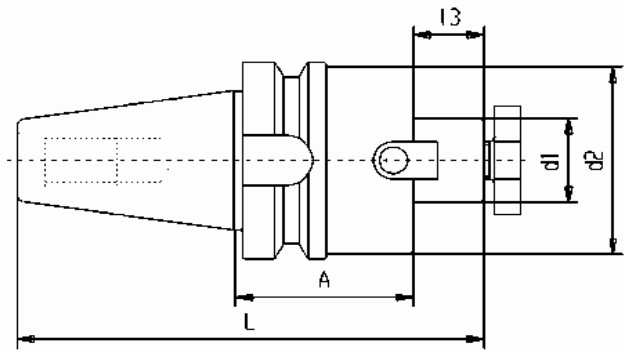
G040 Seite/ Page 124



G042 Seite/ Page 124



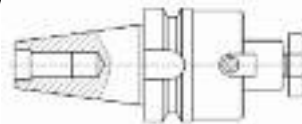
G041 Seite/ Page 124



Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

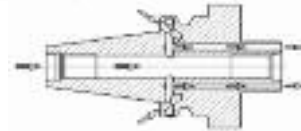
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357



Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	BT	x	d1	x	A	d2	L	13	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
BT	40	x	16	x	45	38	128	17	G442 40x16x 45	G442D 40x16x 45
	40	x	16	x	100	40	183	17	G442 40x16x100	G442D 40x16x100
40	40	x	22	x	45	48	130	19	G442 40x22x 45	G442D 40x22x 45
	40	x	22	x	100	48	185	19	G442 40x22x100	G442D 40x22x100
	40	x	27	x	45	60	132	21	G442 40x27x 45	G442D 40x27x 45
	40	x	27	x	100	60	187	21	G442 40x27x100	G442D 40x27x100
	40	x	32	x	50	78	140	24	G442 40x32x 50	G442D 40x32x 50
	40	x	32	x	100	78	190	24	G442 40x32x100	G442D 40x32x100
	40	x	40	x	55	89	148	27	* G442 40x40x 55	G442D 40x40x 55
	40	x	40	x	100	89	193	27	* G442 40x40x100	nur in Form A

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut

Lieferumfang: mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube (bis D_{rm} 40)

For mounting milling cutters with clutch drive.
With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à rainures transversales
Avec vis de serrage et tenons

Rundlaufabweichung des Kegels zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal **8 µm max**

Faux-rond admissible du cone au tourillon **8 µm max**

* mit 4 zusätzl. Spanschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

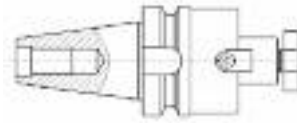
Teilkreis bei d_{rm} 40 = 66,7mm
Teilkreis bei d_{rm} 50 = 101,6mm
Teilkreis bei d_{rm} 60 = 101,6mm

**Weitere A-Maße auf Anfrage
further gauge length on request**

Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

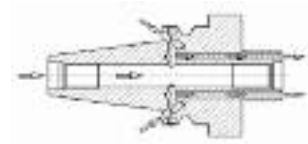
Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357



Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement



Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
combined coolant version
eau de refroidissement combiné

	BT	x	d1	x	A	d2	L	l3	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
BT	50	x	16	x	100	39	219	17	G442 50x16x100	auf Anfrage	nur in Form A
	50	x	16	x	160	39	279	17	G442 50x16x160	auf Anfrage	nur in Form A
	50	x	22	x	55	48	176	19	G442 50x22x 55		G442D 50x22x 55
	50	x	22	x	100	48	221	19	G442 50x22x100		G442D 50x22x100
	50	x	22	x	160	48	281	19	G442 50x22x160		nur in Form A
	50	x	22	x	200	48	321	19	G442 50x22x200		nur in Form A
	50	x	27	x	55	60	178	21	G442 50x27x 55		G442D 50x27x 55
	50	x	27	x	100	58	223	21	G442 50x27x100		G442D 50x27x100
	50	x	27	x	160	55	283	21	G442 50x27x160		nur in Form A
	50	x	27	x	200	55	323	21	G442 50x27x200		nur in Form A
	50	x	32	x	55	78	181	24	G442 50x32x 55		G442D 50x32x 55
	50	x	32	x	100	78	226	24	G442 50x32x100		G442D 50x32x100
	50	x	32	x	160	78	286	24	G442 50x32x160		nur in Form A
	50	x	32	x	200	78	326	24	G442 50x32x200		nur in Form A
	50	x	40	x	55	89	184	27	* G442 50x40x 55		G442D 50x40x 55
	50	x	40	x	100	89	229	27	* G442 50x40x100		G442D 50x40x100
	50	x	60	x	80	129	212	40	* G442 50x60x 80		nur in Form A

Zubehör / Accessories



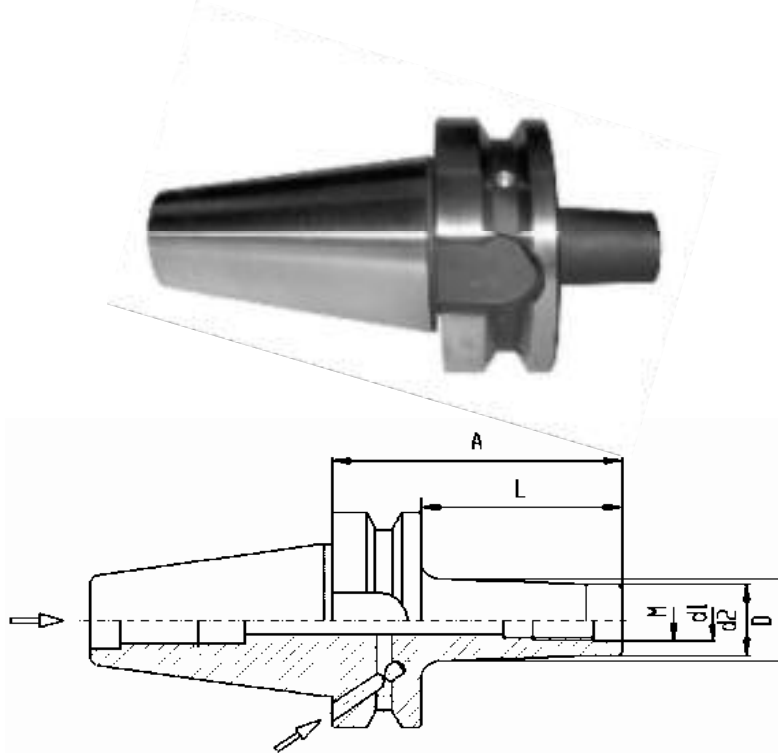
G041 Seite / page 124



G042 Seite / page 124



G055 Seite / page 129



Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

gewuchtet /balanced / équilibré

Mandrin pour fraises à queue fileté

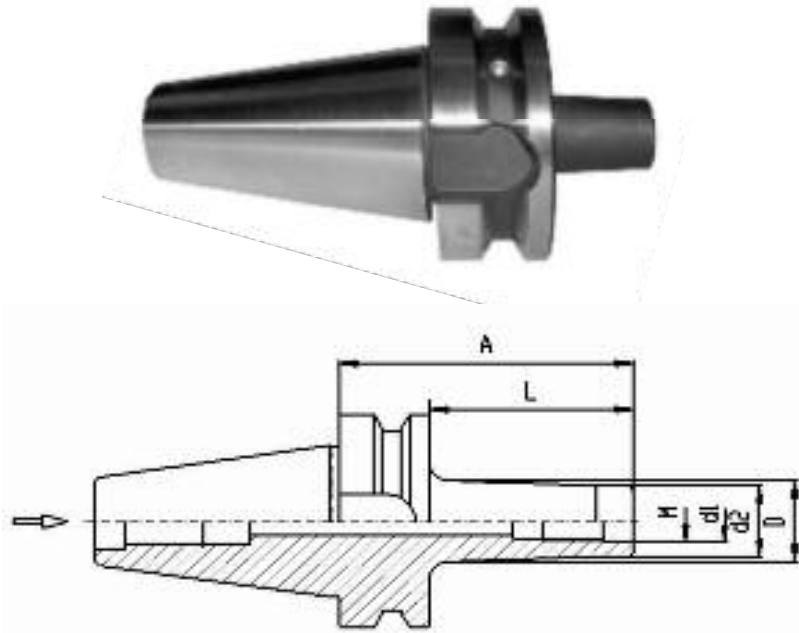
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Form AD/B

kombinierbare Kühlmittelzufuhr

Artikel-Nummer

	BT	x	Gewinde	x	A	d2	L	D	d1	
BT	G447D	40	x	M6	x	52	10	25	13	6,5
40	G447D	40	x	M6	x	77	10	50	20	6,5
	G447D	40	x	M6	x	102	10	75	23	6,5
	G447D	40	x	M8	x	52	13	25	15	8,5
	G447D	40	x	M8	x	77	13	50	23	8,5
	G447D	40	x	M8	x	102	13	75	23	8,5
	G447D	40	x	M8	x	127	13	100	25	8,5
	G447D	40	x	M10	x	52	18	25	20	10,5
	G447D	40	x	M10	x	77	18	50	23	10,5
	G447D	40	x	M10	x	102	18	75	28	10,5
	G447D	40	x	M10	x	127	18	100	32	10,5
	G447D	40	x	M12	x	52	21	25	24	12,5
	G447D	40	x	M12	x	102	21	75	31	12,5
	G447D	40	x	M12	x	152	21	125	36	12,5
	G447D	40	x	M16	x	52	29	25	29	17
	G447D	40	x	M16	x	102	29	75	34	17
	G447D	40	x	M16	x	152	29	125	40	17



Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

gewuchtet /balanced / équilibré

Mandrin pour fraises à queue filetée

auf G6,3 bei 12.000 U/min

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

Artikel-Nummer

	BT	x	Gewinde	x	A	d2	L	D	d1	
BT	G447	50	x	M8	x	88	13	50	23	8,5
50	G447	50	x	M8	x	138	13	100	25	8,5
	G447	50	x	M8	x	188	13	150	30	8,5
	G447	50	x	M10	x	88	18	50	23	10,5
	G447	50	x	M10	x	138	18	100	32	10,5
	G447	50	x	M10	x	188	18	150	37	10,5
	G447	50	x	M12	x	88	21	50	24	12,5
	G447	50	x	M12	x	138	21	100	33	12,5
	G447	50	x	M12	x	188	21	150	40	12,5
	G447	50	x	M16	x	88	29	50	34	17
	G447	50	x	M16	x	138	29	100	36	17
	G447	50	x	M16	x	188	29	150	43	17

Zubehör / Accessories

Verlängerungen / Extensions
Reduzierungen / reductions

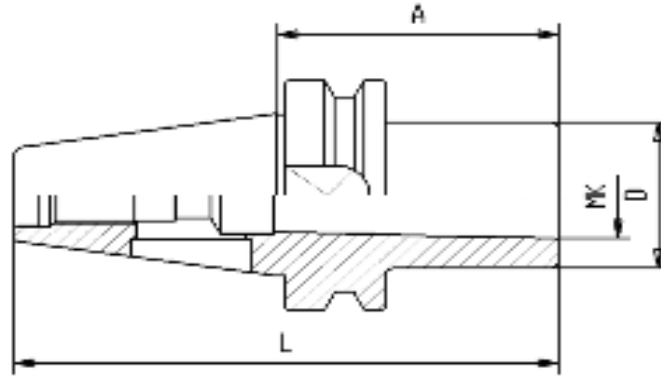


G047 Seite / page 125

Anzugsbolzen
Pull studs



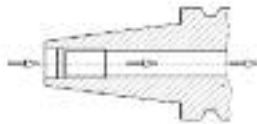
G055 Seite / page 129



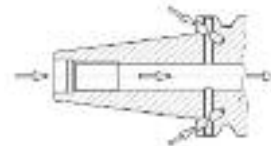
Einsatzhülsen für MK mit Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for **flat tang**

Douilles intermédiaires à cone morse



Form AD



Form AD/B

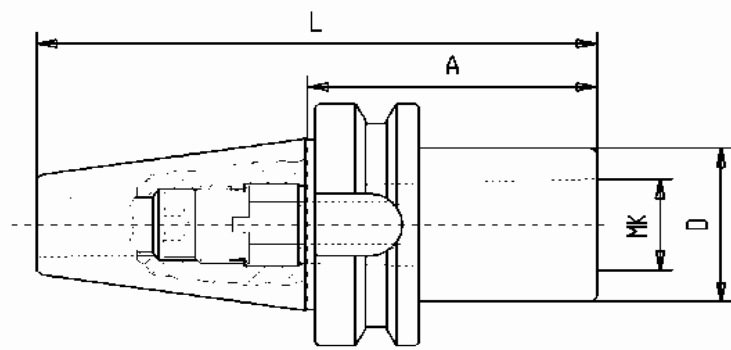
Rundlaufabweichung max 10µm
 Max runout: 10µm
 Faux-rond admissible: 10µm max.

zentrale Kühlmittelzufuhr
 coolant through center
 eau de refroid. centrale

kombinierbare Kühlmittelzufuhr
 combined coolant version
 eau de refroidissement combiné

	BT	x	MK	x	A	D	L	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
BT 30	30	x	1	x	45	25	93	G460 30x1x 45	nur in AD
	30	x	2	x	60	32	108	G460 30x2x 60	nur in AD
	30	x	3	x	77	40	125	G460 30x3x 77	nur in AD
BT 40	40	x	1	x	50	25	116	G460 40x1x 50	G460D 40x1x 45
	40	x	2	x	50	32	116	G460 40x2x 50	G460D 40x2x 50
	40	x	3	x	70	40	136	G460 40x3x 70	G460D 40x3x 70
	40	x	4	x	95	48	161	G460 40x4x 95	G460D 40x4x 95
BT 50	50	x	1	x	45	25	147	G460 50x1x 45	nur in AD
	50	x	2	x	50	32	152	G460 50x2x 50	nur in AD
	50	x	3	x	65	40	167	G460 50x3x 65	nur in AD
	50	x	4	x	95	48	197	G460 50x4x 95	nur in AD
	50	x	5	x	105	63	207	G460 50x5x105	nur in AD

gewuchtet /balanced / équilibré
 auf G6,3 bei 12.000 U/min



Kurze Fräserhülsen für MK mit Gewinde DIN 6364

Morse taper adaptor with **draw thread**

Douilles intermédiaires à cone morse à trou fileté

Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement

Artikel-Nummer

		BT	x	MK	x	A	D	L
BT 30	G461	30	x	1	x	50	25	98
	G461	30	x	2	x	60	32	108
	G461	30	x	3	x	77	40	125
BT 40	G461	40	x	1	x	50	25	116
	G461	40	x	2	x	50	32	116
	G461	40	x	3	x	70	40	136
	G461	40	x	4	x	95	48	161
BT 50	G461	50	x	1	x	45	25	147
	G461	50	x	2	x	60	32	162
	G461	50	x	3	x	65	40	167
	G461	50	x	4	x	90	48	192
	G461	50	x	5	x	110	63	212

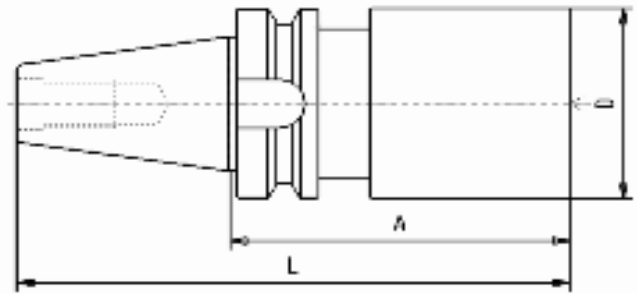
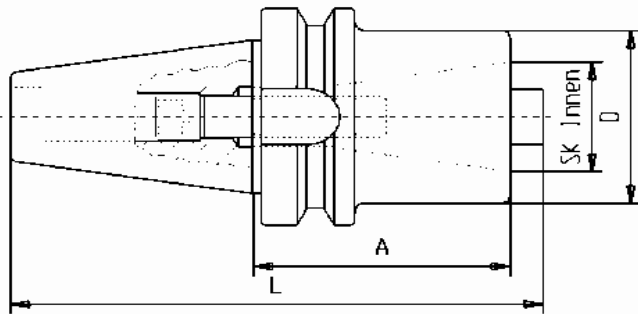
gewuchtet /balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm
Max runout: 10µm
Faux-rond admissible: 10µm max.

Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud
G055 Seite 129



Reduzierhülsen

Reduction arbor

Douilles intermédiaires

Artikel-Nummer

BT x BT x A D L

Aussen Innen

G462	40	x	30	x	60	50	134	
G462	40	x	40	x	100	70	176	
G462	50	x	30	x	60	50	169	auf Anfrage
G462	50	x	40	x	70	70	193	
G462	50	x	50	x	120	97	236	

Mit eingebauter Innensechskantschraube bei Bestellung bitte jedesmal angeben, ob ein Werkzeug nach DIN 2080, DIN 69871 oder MAS-BT aufgenommen werden soll.

With internal clamping screw. Please give information whether you want to reduce on a taper DIN2080, DIN69871 or MAS BT.

Avec vis de serrage intérieur. Donne l'information si vous voulez réduire a DIN2080, DIN69871 ou MAS BT.

Zubehör / Accessories



Anzugsbolzen / Pull stud

G055 Seite 129

Rohlinge

Blank Bars

Barreaux bruts

Artikel-Nummer

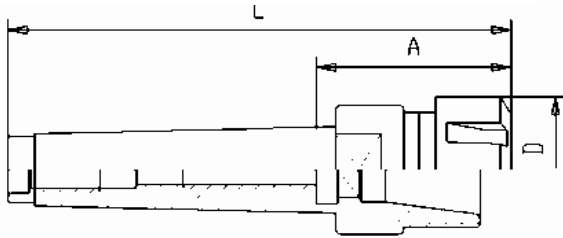
BT x D x A L

G499	40	x	63	x	250	316	
G499	50	x	97	x	315	417	

Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen. Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded. Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

Cône d'outils et collerette durcis et rectifiés, queue D doux pour usinage ultérieur.

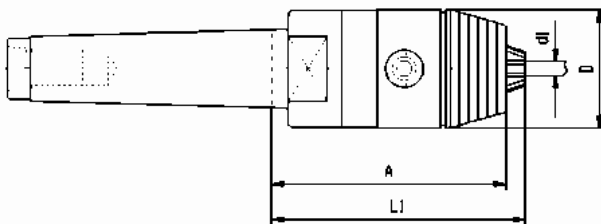
**Spannzangenfutter ER für SpaZa DIN 6499**

Collet chuck ER / Syst. Regofix

Mandrin à pinces / Syst. Regofix

Artikel-Nummer

	MK x ER	A	L	D	
G510	2 x 16	45	109	32	M10
G510	2 x 25	65	130	42	M10
G510	3 x 25	56	137	42	M12
G510	3 x 32	70	151	50	M12
G510	4 x 25	63	165	42	M16
G510	4 x 32	65	168	50	M16
G510	4 x 40	95	198	63	M16
G510	5 x 40	86	215	63	M20
G510	5 x 50	112	242	78	M20

**Präzisionsbohrfutter MK mit Anzugs-Gewinde**

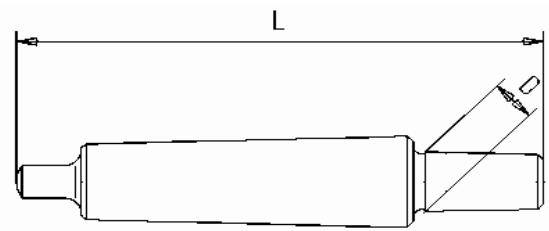
Precision-Drill chuck with thread

Mandrin de perçage

Artikel-Nummer

Mit Schlüssel / with wrench

	MK x d1	A	l1	D	
G534	2 x 0,5-8	76	79	36	M10
G534	2 x 1-13	105	111	50	M10
G534	3 x 0,5-8	76	79	36	M12
G534	3 x 1-13	105	111	50	M12
G534	3 x 3-16	110	121	57	M12
G534	4 x 1-13	110	116	50	M16
G534	4 x 3-16	115	126	57	M16
G534	5 x 1-13	112	118	50	M20
G534	5 x 3-16	117	128	57	M20

**Bohrfutteraufnahmen DIN 238**

Taper shafts

Cônes d'emmanchement

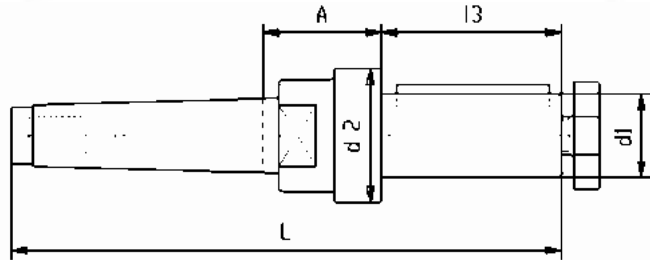
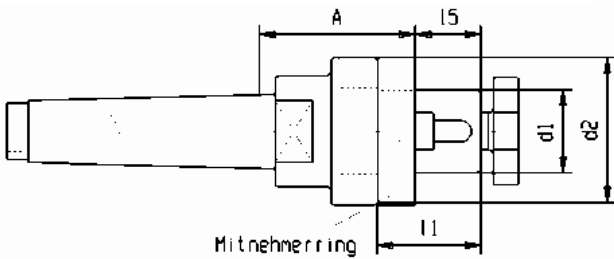
Artikel-Nummer

	D x MK	L	
G531	6 x 1	83	
G531	6 x 2	100	
G531	10 x 0	79	auf Anfrage
G531	10 x 1	86	
G531	10 x 2	105	
G531	12 x 0	84	auf Anfrage
G531	12 x 1	89	
G531	12 x 2	106	
G531	12 x 3	125	
G531	16 x 1	99	
G531	16 x 2	112	
G531	16 x 3	134	
G531	16 x 4	163	
G531	16 x 5	195	auf Anfrage
G531	18 x 1	107	
G531	18 x 2	119	
G531	18 x 3	140	
G531	18 x 4	169	
G531	18 x 5	202	
G531	22 x 2	130	
G531	22 x 3	147	
G531	22 x 4	176	
G531	22 x 5	210	
G531	24 x 2	140	
G531	24 x 3	157	
G531	24 x 4	186	



Einschraubbare Mitnehmerlappen

Tangs to screw in Seite / page 130



Kombi-Aufsteckdorn MK Gewinde DIN 6358
Combi shell mill holder MT with thread
Porte-fraises à double usage

Aufsteckfräserdorne MK Gewinde DIN 6360
Milling Arbor tenon drive MT thread
Porte fraise avec clavette

Artikel-Nummer

Artikel-Nummer

MK x d1	A	11	15	d2	
G540 2 x 13	43	22	12	28	M10
G540 2 x 16	43	27	17	32	M10
G540 2 x 22	43	31	19	40	M10
G540 3 x 13	48	22	12	28	M12
G540 3 x 16	48	27	17	32	M12
G540 3 x 22	48	31	19	40	M12
G540 3 x 27	48	33	21	48	M12
G540 3 x 32	48	38	24	58	M12
G540 4 x 13	55	22	12	28	M16 auf Anfrage
G540 4 x 16	55	27	17	32	M16
G540 4 x 22	55	31	19	40	M16
G540 4 x 27	55	33	21	48	M16
G540 4 x 32	55	38	24	58	M16
G540 4 x 40	55	41	27	70	M16
G540 5 x 16	75	27	17	32	M20
G540 5 x 22	75	31	19	40	M20
G540 5 x 27	75	33	21	48	M20
G540 5 x 32	75	38	24	58	M20
G540 5 x 40	75	41	27	70	M20
G540 5 x 50	75	46	30	90	M20 auf Anfrage

MK x d1	A	13	d2	L	
G541 2 x 10	43	16	20	123	M10 auf Anfrage
G541 2 x 16	43	30	28	137	M10 auf Anfrage
G541 2 x 22	43	40	36	147	M10 auf Anfrage
G541 3 x 13	48	25	24	154	M12 auf Anfrage
G541 3 x 16	48	30	28	159	M12 auf Anfrage
G541 3 x 22	48	40	36	169	M12 auf Anfrage
G541 3 x 27	48	60	43	189	M12 auf Anfrage
G541 3 x 32	48	60	48	189	M12 auf Anfrage
G541 4 x 16	55	30	28	187	M16 auf Anfrage
G541 4 x 22	55	40	36	197	M16 auf Anfrage
G541 4 x 27	55	60	43	217	M16 auf Anfrage
G541 4 x 32	55	60	48	217	M16 auf Anfrage
G541 4 x 40	55	60	56	217	M16 auf Anfrage
G541 5 x 16	60	30	28	219	M20 auf Anfrage
G541 5 x 22	60	40	36	229	M20 auf Anfrage
G541 5 x 27	60	60	43	249	M20 auf Anfrage
G541 5 x 32	60	60	48	249	M20 auf Anfrage
G541 5 x 50	60	60	70	249	M20 auf Anfrage

Die Morsekegel-Aufnahmen auf dieser Seite sind nur bedingt ab Lager lieferbar
The morsetaper holders on this page are no stock standard

Zubehör / Accessories



G040 Seite/page 124

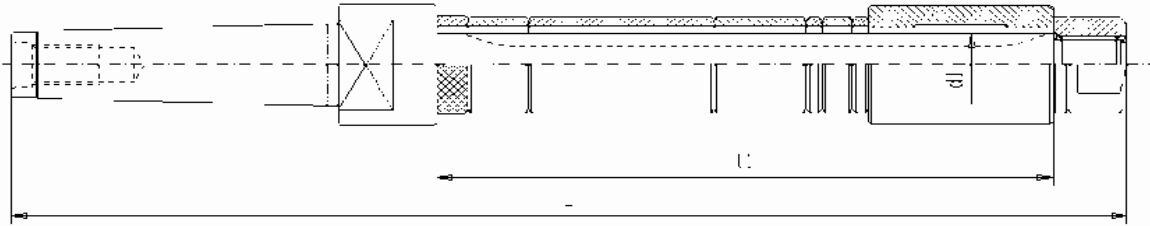
G041 Seite/page 124

Einschraubbare Mitnehmerlappen
Tangs to screw in Seite/page 130



G042 Seite/page 124

Lange Fräserdorne mit Gewinde / Milling arbor long DIN 2081 / 2086



Artikel-Nummer	MK	d1	l1	L	Form A	Form B	
G550	3x13x160	3	13	160	280	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	3x13x200	3	13	200	320	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	3x16x200	3	16	200	322	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	3x16x250	3	16	250	372	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	3x16x315	3	16	315	437		
G550	3x16x400	3	16	400	522		
G550	3x22x400	3	22	400	528		
G550	3x22x500	3	22	500	628		
G550	3x27x250	3	27	250	384		
G550	3x27x315	3	27	315	449		
G550	3x27x400	3	27	400	534		
G550	3x27x500	3	27	500	634		
G550	3x32x315	3	32	315	453		
G550	4x16x315	4	16	315	465		
G550	4x16x400	4	16	400	550		
G550	4x22x250	4	22	250	406		
G550	4x22x315	4	22	315	471		
G550	4x22x400	4	22	400	556		
G550	4x22x500	4	22	500	656		
G550	4x27x250	4	27	250	412		
G550	4x27x315	4	27	315	477		
G550	4x27x400	4	27	400	562	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	4x27x500	4	27	500	662	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	4x27x630	4	27	630	792		
G550	4x32x315	4	32	315	481		
G550	4x32x400	4	32	400	566	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	4x32x500	4	32	500	666	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	4x32x630	4	32	630	796		
G550	4x40x500	4	40	500	674	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	4x40x630	4	40	630	804		
G550	5x22x315	5	22	315	503	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	5x22x630	5	22	630	818		
G550	5x27x315	5	27	315	503		
G550	5x27x400	5	27	400	594		
G550	5x27x500	5	27	500	694		
G550	5x32x630	5	32	630	828		
G550	5x40x400	5	40	400	606		
G550	5x40x800	5	40	800	1006	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	5x50x400	5	50	400	612	auf Anfrage	auf Anfrage
G550	5x50x500	5	50	500	712		
G550	5x50x630	5	50	630	842		

Form A:

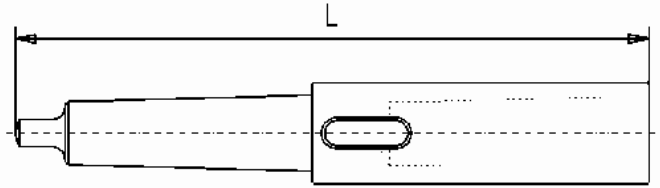
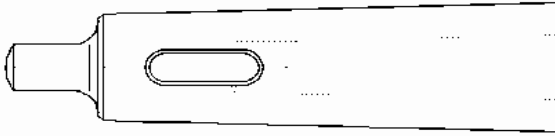
Fräserdorn mit Mutter und Passfeder

Form B:

Fräserdorn mit Mutter, Ringsatz und Passfeder

Zubehör s.S. 120-122
Accessories page 120-122

Lagerabverkauf - sollte eine Abmessung vergriffen sein erfolgt keine Neuauflage



Reduzierhülsen DIN 2185

Reduction arbor DIN 2185

Reductions DIN 2185

FormA: Austreibblappen gehärtet
Aussenkegel geschliffen

Artikel-Nummer					
	Aussen		Innen		
	MK	x	MK	L	
G562	4	x	1	124	auf Anfrage
G562	4	x	2	124	auf Anfrage
G562	5	x	1	156	auf Anfrage
G562	5	x	2	156	auf Anfrage
G562	5	x	3	156	auf Anfrage

Form A: Lagerabverkauf

FormB: Ganz gehärtet/Innen- und
Aussenkegel geschliffen

G562B	1	x	0	80
G562B	2	x	1	92
G562B	3	x	1	99
G562B	3	x	2	98
G562B	4	x	1	124
G562B	4	x	2	124
G562B	4	x	3	132
G562B	5	x	1	156
G562B	5	x	2	156
G562B	5	x	3	156
G562B	5	x	4	171
G562B	6	x	3	218
G562B	6	x	4	218
G562B	6	x	5	218

MK Verlängerungshülsen DIN 2187

Morse taper extension DIN 2187

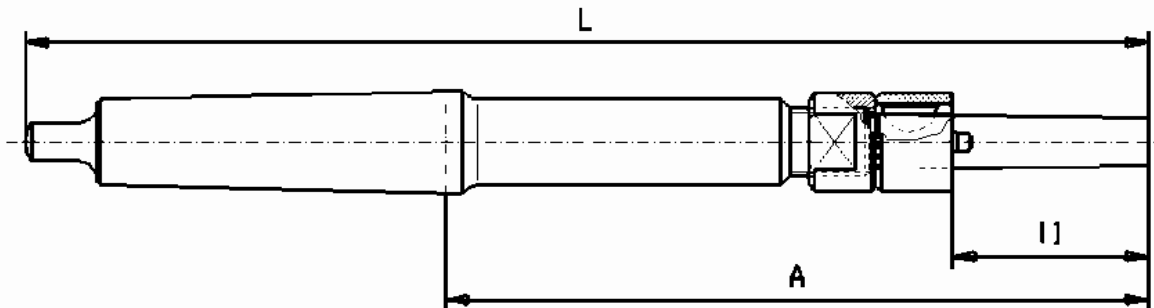
Allonge cone morse DIN 2187

FormA: Austreibblappen gehärtet
Aussenkegel geschliffen

Artikel-Nummer					
	Aussen		Innen		
	MK	x	MK	L	
G564	1	x	2	160	auf Anfrage
G564	2	x	1	160	auf Anfrage
G564	2	x	2	175	auf Anfrage
G564	3	x	1	175	auf Anfrage
G564	4	x	1	200	auf Anfrage
G564	4	x	5	300	auf Anfrage
G564	5	x	2	247	auf Anfrage
G564	5	x	3	268	auf Anfrage
G564	5	x	4	300	auf Anfrage

FormB: Ganz gehärtet/Innen- und
Aussenkegel geschliffen

G564B	1	x	1	145
G564B	1	x	2	160
G564B	2	x	1	160
G564B	2	x	2	175
G564B	2	x	3	196
G564B	3	x	1	175
G564B	3	x	2	195
G564B	3	x	3	215
G564B	3	x	4	240
G564B	4	x	1	200
G564B	4	x	2	215
G564B	4	x	3	240
G564B	4	x	4	265
G564B	4	x	5	300
G564B	5	x	2	247
G564B	5	x	3	268
G564B	5	x	4	300
G564B	5	x	5	335



Aufsteckhalter DIN 217

komplett mit Mitnehmerring,
Abdrückmutter und Paßfeder

Shell reamer holder

complete with drive ring,
screw and feather key

Artikel-Nummer						
	d1	x	MK	A	L	l1
G570	10	x	2	145	220	40
G570	13	x	3	156	250	45
G570	16	x	3	167	261	50
G570	19	x	3	181	275	56 auf Anfrage
G570	19	x	4	181	298	56
G570	22	x	3	195	289	63 auf Anfrage
G570	22	x	4	195	312	63
G570	27	x	4	210	327	71 auf Anfrage
G570	27	x	5	210	359	71
G570	32	x	4	227	344	80 auf Anfrage
G570	32	x	5	247	396	80
G570	40	x	5	247	396	90 auf Anfrage
G570	50	x	5	267	416	100 auf Anfrage

Aufsteckhalter alte Norm auf Anfrage

Abdrückmutter

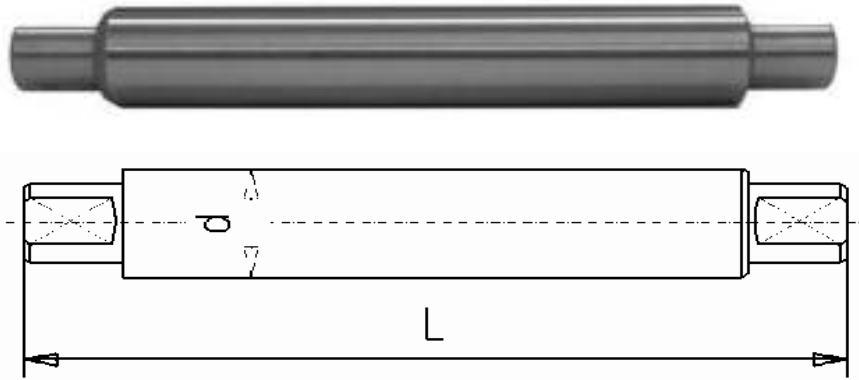
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 10
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 13
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 16
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 19
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 22
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 27
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 32
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 40
G570 A	für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage

Mitnehmerring

G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 10
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 13
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 16
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 19
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 22
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 27
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 32
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 40
G570 B	für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage

Scheibenfeder

G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 10
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 13
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 16
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 19
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 22
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 27
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 32
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 40
G570 C	für Aufsteckhalter d1 = 50 auf Anfrage



Drehdorn DIN 523

Artikel-Nummer

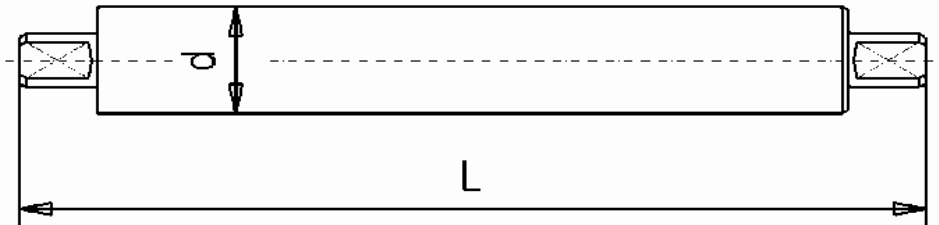
	d	L
G523	3.0	55
G523	4.0	65
G523	5.0	70
G523	6.0	70
G523	7.0	85
G523	8.0	85
G523	9.0	93
G523	10.0	93
G523	11.0	115
G523	12.0	115
G523	13.0	115
G523	14.0	115
G523	15.0	125
G523	16.0	125
G523	17.0	125
G523	18.0	125
G523	19.0	165
G523	20	165
G523	21	165
G523	22	165
G523	23	175
G523	24	175
G523	25	175
G523	26	175
G523	27	190
G523	28	190
G523	29	190
G523	30	190
G523	31	220
G523	32	220
G523	33	220
G523	34	220
G523	35	230
G523	36	230

Fortsetzung Drehdorne

	d	L	
G523	37	230	auf Anfrage
G523	38	230	"
G523	39	240	"
G523	40	240	"
G523	41	240	"
G523	42	240	"
G523	43	260	"
G523	44	260	"
G523	45	260	"
G523	46	260	"
G523	47	260	"
G523	48	260	"
G523	49	260	"
G523	50	260	"
G523	51	305	"
G523	52	305	"
G523	53	305	"
G523	54	305	"
G523	55	305	"
G523	56	305	"
G523	57	305	"
G523	58	305	"
G523	59	305	"
G523	60	305	"
G523	61	330	"
G523	62	330	"
G523	63	330	"
G523	64	330	"
G523	65	330	"
G523	66	330	"
G523	67	330	"
G523	68	330	"

drm 69 - 120 auf Anfrage

Drehdorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen. Standard-Drehdorne können Werkstücke aufnehmen, deren **Bohrungsdurchmesser** innerhalb der Toleranzfelder **J6**, **H7** und **G6** liegen und deren Bohrungslänge nicht größer als 1,5 x Bohrungsdurchmesser ist. Drehdorne für Werkstücke mit anderen Bohrungstoleranzen bitte gesondert anfragen. Bitte stets die **Bohrungstoleranz** des Werkstücks angeben.



Schleifdorne DIN 6374

Artikel-Nummer

	d	L
G524	3.0	71
G524	4.0	71
G524	5.0	71
G524	6.0	71
G524	7.0	100
G524	8.0	100
G524	9.0	100
G524	10.0	100
G524	11.0	140
G524	12.0	140
G524	13.0	140
G524	14.0	140
G524	15.0	140
G524	16.0	140
G524	17.0	140
G524	18.0	140
G524	19.0	220
G524	20	220
G524	21	220
G524	22	220
G524	23	220
G524	24	220
G524	25	220
G524	26	220
G524	27	220
G524	28	220
G524	29	220
G524	30	220
G524	31	300
G524	32	300
G524	33	300
G524	34	300
G524	35	300
G524	36	300

Fortsetzung Schleifdorne

	d	L
G524	37	300
G524	38	300
G524	39	300
G524	40	300
G524	41	300
G524	42	300
G524	43	300
G524	44	300
G524	45	300
G524	46	300
G524	47	300
G524	48	300
G524	49	300
G524	50	300
G524	52	380
G524	53	380
G524	54	380
G524	55	380
G524	56	380
G524	58	380
G524	59	380
G524	60	380
G524	61	380
G524	62	380
G524	63	380
G524	64	380

drn 65 - 120 auf Anfrage

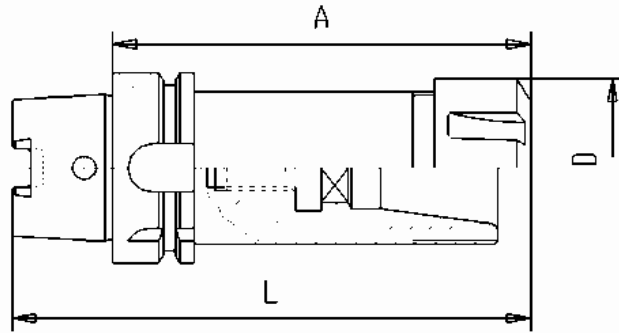
Schleifdorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen. Die aufnehmbare Bohrungslänge des Werkstückes ist abhängig vom Nenndurchmesser **d**:

d bis 24 => Bohrungslänge bis **2 x d**

d über 24 bis 50 => Bohrungslänge bis **1,5 x d**

d über 50 => Bohrungslänge bis **1 x d**

Auf Wunsch kann das Toleranzfeld der aufzunehmenden Bohrung auch auf 2 Dorne verteilt werden.
Bitte stets die **Bohrungstoleranz** des Werkstückes angeben.



Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale

Artikel-Nummer

	ER	x	A	L	D
G610A63	16	x	100	132	32
G610A63	16	x	160	192	32
G610A63	25	x	100	132	42
G610A63	25	x	160	192	42
G610A63	32	x	100	132	50
G610A63	32	x	160	192	50
G610A63	40	x	120	152	63
G610A63	40	x	160	192	63

G610A100	16	x	100	150	22
G610A100	16	x	160	210	22
G610A100	25	x	100	150	42
G610A100	25	x	160	210	42
G610A100	32	x	100	150	50
G610A100	32	x	160	210	50
G610A100	40	x	120	170	63
G610A100	40	x	160	210	63

Rundlaufabweichung: HSK zu Innenkegel **5 µm max.**

Accuracy: taper to inner cone **5µm max.**

Precision: Faux-rond admissible du cône au tennon **5µm**

HSK A 40 auf Anfrage / on request

HSK A 50 auf Anfrage / on request

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec écrou de serrage DIN6499

ER-Spannbereiche:
ER-Clamping-Range:
ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 4 - 30 mm

Zubehör / Accessories



G020 Seite 112-115



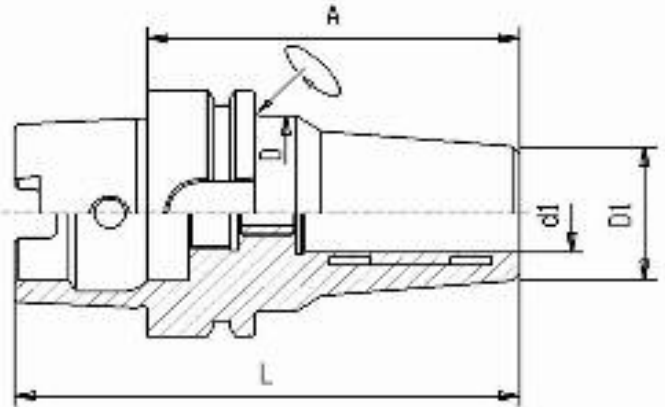
G024 Seite 118



G023 Seite 118



G065 Seite 130



Hydro-Dehnspannfutter

Hydraulic chuck

Mandrins hydraulique

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 15.000 U/min

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale

Rundlaufabweichung: 3 µm max.

Accuracy: run-out 3µm max.

Precision: Faux-rond admissible max 3µm

Artikel-Nummer

	d1	x	A	L	D	D1	
G614A63	6	x	70	102	50	26	auf Anfrage
G614A63	8	x	70	102	50	28	auf Anfrage
G614A63	10	x	80	112	50	30	auf Anfrage
G614A63	12	x	85	117	50	32	
G614A63	16	x	90	122	50	38	
G614A63	20	x	80	112	57	33	*
G614A63	20	x	90	122	50	42	
G614A63	25	x	120	152	53	57	
G614A63	32	x	125	157	59	63	
G614A100	10	x	90	140	50	30	auf Anfrage
G614A100	12	x	95	145	50	32	auf Anfrage
G614A100	16	x	100	150	50	38	auf Anfrage
G614A100	20	x	105	155	50	42	
G614A100	25	x	115	165	57	63	
G614A100	32	x	120	170	63	67	

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Drehzahl max. 40.000 U/min erfordert Feinwuchten

Max. 40.000 rpm requires fine-balancing

Max. 40.000 rpm besoin extra-equilibration

Handhabung: Auf keinen Fall ohne eingeführtes Werkzeug spannen.

Usage: never clamp when there is no tooling inserted in the bore

Utilisation: fait pas un serrage sans outil dans alesage

Zubehör / Accessories



Reduzierbüchsen für

Hydrodehn-Spannfutter

Collet for hydraulic chuck

G014a Seite/page 111

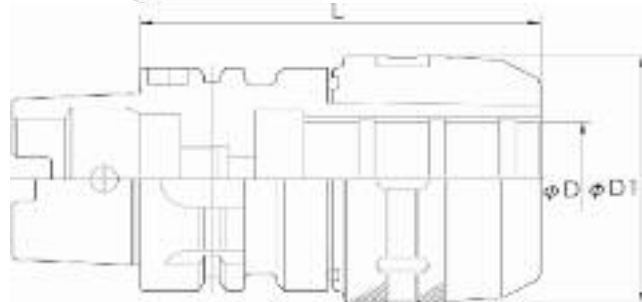


Kühlmittelrohr

Coolant tube

G065 Seite 130

* Ausführung kurz und schwer
short and heavy version



Kraftspannfutter

High Power milling Chuck
Mandrin a fort serrage

Form AD

Artikel-Nummer			
D	x	L	D1
G615A63	20	x 95	54
G615A63	32	x 100	72

Rundlaufabweichung: 10 µm max. bei 3 x d1
 Ruhiger Lauf - geringe Vibrationen - hohe Steifigkeit
 Hohes Klemmdrehmoment durch maximalen Anlage-Kontakt
Handhabung: Für Werkzeuge mit Schafttoleranz h6
 Schneide des Werkzeugs nicht in die Aufnahmebohrung d1 einführen
 Drehzahl über 8.000 U/min erfordert Feinwuchten
Lieferumfang: ohne Schlüssel

Accuracy: run-out 10 µm max. at 3 x d1
 Smooth rotations, less vibrations, very rigid
Usage: for toolings with shaft tolerance h6
 Do only insert shafts - not cutting edges in bore d1
 rpm over 8.000 requires fine-balancing
Scope of delivery: without wrench

Precision: Faux-rond admissible max 10 µm a 3 x d1
Utilisation: fait pas un serrage sans outil dans alesage
 rpm plus 8.000 besoin extra-equilibration

Zubehör / Accessories



Kühlmittelrohr
 Coolant tube
 G065 Seite 130



Reduzierbüchsen für
 Kraft-Spannfutter
 Collet for high power milling chuck
 G014a Seite/page 111

CNC-Präzisions-Bohrfutter

Bezeichnung	08	13	16
Spannbereich	0,3-8 mm	0,5-13 mm	2,5-16 mm
Rundlaufabweichung max. bei einem Anzugsmoment	0,03 mm von 8 Nm	0,03 mm von 15 Nm	0,03 mm von 15 Nm
Haltemoment bei einem Anzugsmoment	30 Nm von 10 Nm	40 Nm von 15 Nm	45 Nm von 15 Nm
max.zul.Anzugsmoment	10 Nm	20 Nm	20 Nm
Haltemoment bei einem Anzugsmoment		80 Nm von 20 Nm	90 Nm von 20 Nm
max.zul. Drehzahl	35.000 min	35.000 min	35.000 min

Alle CNC-Bohrfutter werden mittels eines Sechskant-Quergriffschlüssels seitlich über einen Kegeltrieb gespannt. Für den Einsatz des Bohrfutters ist am Sechskant-Schlüssel ein Anzugsmoment von 8 Nm bzw. 15 Nm ausreichend.

Dabei entsteht ein Haltemoment, am gespannten Werkzeug von 30 Nm, 40 Nm bzw. 45 Nm.
(Werte gemessen an einem gereinigtem Hartmetallstift)

Die CNC-Bohrfutter sind "**ungewuchtet**" für einen Einsatz bis 7000 U/min geeignet.

Für die Anwendung bei Drehzahlen über 7000 U/min bis 35 000 U/min müssen die Bohrfutter zusätzlich gewuchtet werden, unter Berücksichtigung von Drehzahl und Wuchtgüte.

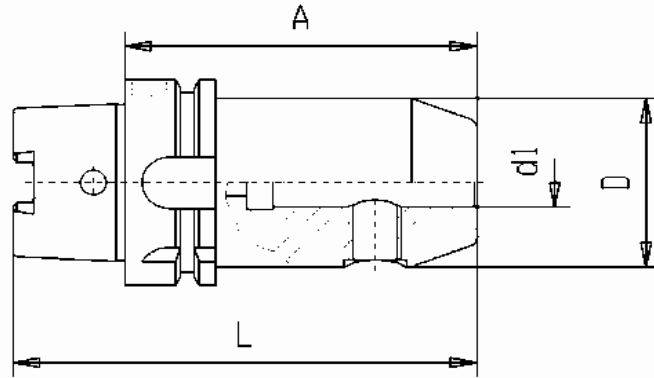
Hydro-Dehnspannfutter

Spann- durchmesser	Mindest- umdrehungen	Mindest- einspanntiefe	zul. Übertragbares Drehmoment
6mm	2	27mm	20Nm
8mm	2	27mm	35Nm
10mm	3	31mm	45Nm
12mm	3,5	36mm	80Nm
14mm	4	36mm	100Nm
16mm	4,5	39mm	130Nm
18mm	5	39mm	180Nm
20mm	5	41mm	210Nm
25mm	6	47mm	350Nm
32mm	6	51mm	450Nm

Hydro-Dehnspannfutter entsprechen der DIN 69882-7,2002-4. Sie bieten bei sachgemäßen Umgang beste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit.

Durch den Einsatz von Reduzierhülsen vielfältig einsetzbar.

(zul. Übertragbare Drehmomente siehe oben).


Spannfutter Weldon HSK-A63

Endmill-holder Weldon / DIN1835B

Porte-fraises Weldon / DIN1835B

**gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min**
Form AD
**zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale**
Artikel-Nummer

	d1	x	A	L	D
G620A63	6	x	65	97	25
G620A63	6	x	100	132	25
G620A63	6	x	160	192	18
G620A63	8	x	65	97	28
G620A63	8	x	100	132	28
G620A63	8	x	160	192	22
G620A63	10	x	65	97	35
G620A63	10	x	100	132	35
G620A63	10	x	160	192	30
G620A63	12	x	80	112	42
G620A63	12	x	100	132	42
G620A63	12	x	160	192	34
G620A63	14	x	80	112	44
G620A63	14	x	160	192	36
G620A63	16	x	80	112	48
G620A63	16	x	100	132	48
G620A63	16	x	160	192	42
G620A63	18	x	80	112	50
G620A63	18	x	160	192	44
G620A63	20	x	80	112	52
G620A63	20	x	100	132	52
G620A63	20	x	160	192	45
G620A63	25	x	110	142	65
G620A63	25	x	160	192	45
G620A63	32	x	110	142	70

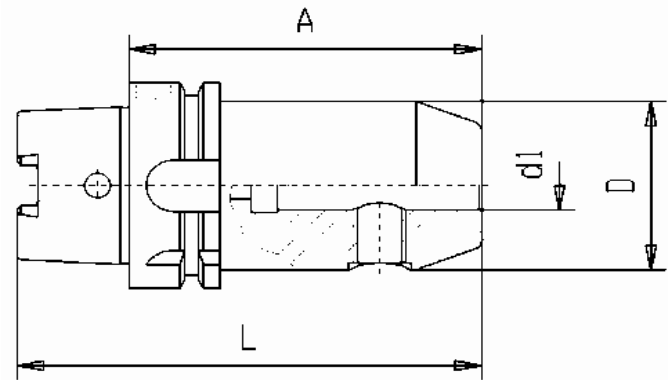
Zubehör / Accessories

Reduzierung / reducer
G010 Seite 106

Ersatzschraube
Spare screw
G010B Seite 106

Kühlmittelrohr
Coolant tube
G065 Seite 130

 HSK A 40 auf Anfrage
HSK A 50 auf Anfrage

**Spannfutter Weldon HSK-A100**

Endmill-holder Weldon / DIN1835B

Porte-fraises Weldon / DIN1835B

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroidissement centrale

Artikel-Nummer

	d1	x	A	L	D
G620A100	6	x	90	140	25
G620A100	6	x	160	210	18
G620A100	8	x	90	140	28
G620A100	8	x	160	210	22
G620A100	10	x	90	140	35
G620A100	10	x	160	210	30
G620A100	12	x	100	150	42
G620A100	12	x	160	210	35
G620A100	14	x	100	150	44
G620A100	16	x	100	150	48
G620A100	16	x	160	210	42
G620A100	18	x	100	150	50
G620A100	20	x	110	160	52
G620A100	20	x	160	210	45
G620A100	25	x	120	170	65
G620A100	25	x	160	210	55
G620A100	32	x	120	170	72
G620A100	40	x	120	170	80

Zubehör / Accessories



Reduzierung / reducer
G010 Seite 106

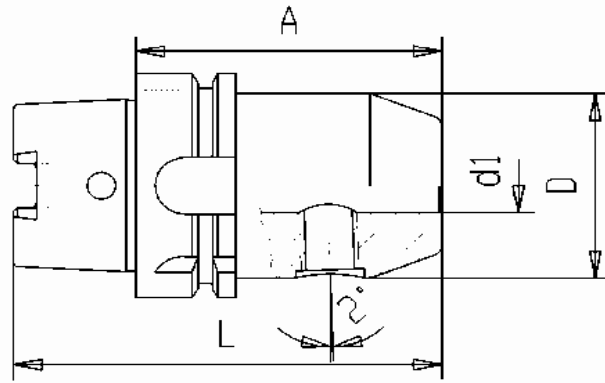


Ersatzschraube
Spare screw
G010B Seite 106



Kühlmittelrohr
Coolant tube
G065 Seite 130

HSK A 40 auf Anfrage
HSK A 50 auf Anfrage


Spannfutter Whistle Notch DIN 1835-E

End-millholder Whistle Notch

Mandrins de serrage Whistle Notch

gewuchtet / balanced / équilibré
 auf G6,3 bei 12.000 U/min

Form AD
zentrale Kühlmittelzufuhr
 coolant through center

Artikel-Nummer
eau de refroidissement centrale

	d1	x	A	L	D
G621A63	6	x	80	112	25
G621A63	8	x	80	112	28
G621A63	10	x	80	112	35
G621A63	12	x	90	122	42
G621A63	14	x	90	122	44
G621A63	16	x	100	132	48
G621A63	18	x	100	132	50
G621A63	20	x	105	137	52
G621A63	25	x	110	142	65
G621A63	32	x	110	142	72
G621A100	6	x	90	140	25
G621A100	8	x	90	140	28
G621A100	10	x	90	140	35
G621A100	12	x	100	150	42
G621A100	14	x	100	150	44
G621A100	16	x	100	150	48
G621A100	18	x	100	150	50
G621A100	20	x	110	160	52
G621A100	25	x	120	170	65
G621A100	32	x	120	170	72
G621A100	40	x	130	180	80

Zubehör / Accessories

Ersatzschraube

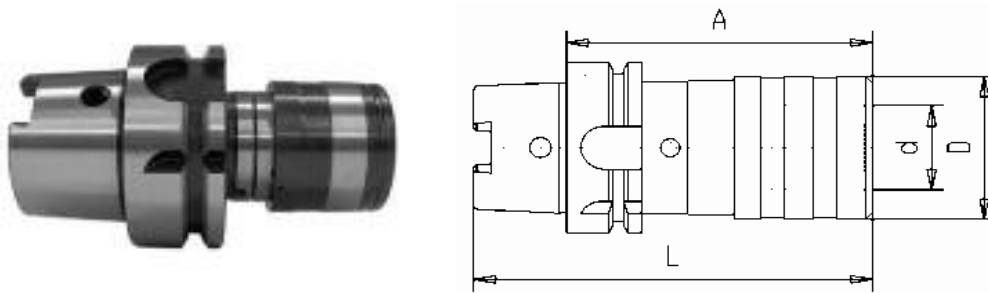
Spare screw

G010B Seite 106


Kühlmittelrohr

Coolant tube

G065 Seite 130



Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Längenausgleich auf Zug und Druck

Quick change tapping chuck with compenss.

Appareil à tarauder avec compensation long.

Zubehör / Accessories

Artikel-Nummer

	Größe	A	d	D	L	
G617A63	1	102	19	38	134	
G617A63	2	152	31	54	184	
G617A100	1	112	19	38	162	auf Anfrage
G617A100	2	155	31	54	205	auf Anfrage
G617A100	3	144	48	86	194	auf Anfrage



mit Kupplung
with clutch
G013 mit Seite 109



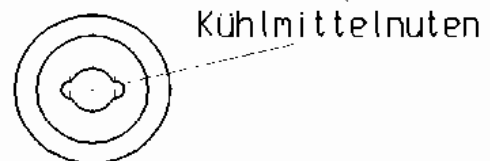
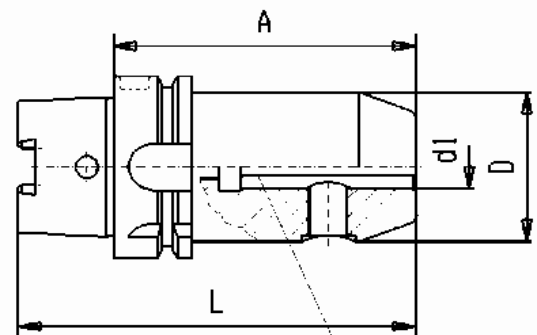
ohne Kupplung
without clutch
G013 ohne Seite 109



Spannfutter mit Kühlmittelnuten DIN 1835-B

Endmill holder with coolant grooves

Porte-fraises Weldon / DIN1835B canal d'arrosage



Form AD

Artikel-Nummer

	d1	A	L	D
G623A63	6	65	97	25
G623A63	8	65	97	28
G623A63	10	65	97	35
G623A63	12	80	112	42
G623A63	14	80	112	44
G623A63	16	80	112	48
G623A63	18	80	112	50
G623A63	20	80	112	52
G623A63	25	110	142	65
G623A63	32	110	142	72
G623A63	40	125	157	80

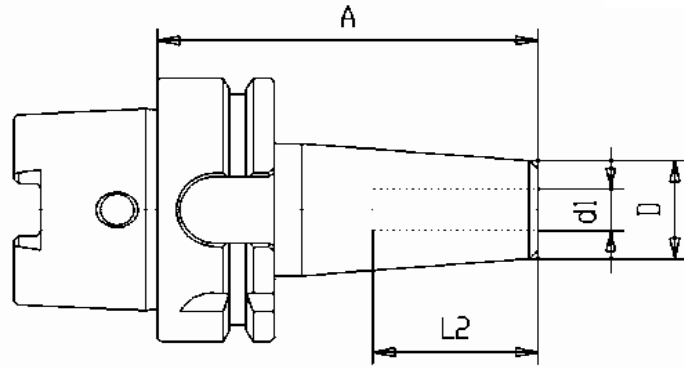
gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Zubehör / Accessories



Kühlmittelrohr

Coolant tube
G065 Seite 130


Schrumpf-Futter

Shrink fit holder

Mandrin de frettage

gewuchtet / balanced / équilibré

auf G6,3 bei 15.000 U/min

Form AD
Artikel-Nummer

	d1	x	A	D	D2	l2
G628A63	6	x	80	10	27	36
G628A63	6	x	160	10	27	36
G628A63	8	x	80	20	27	36
G628A63	8	x	160	20	27	36
G628A63	10	x	85	24	31	42
G628A63	10	x	160	24	31	42
G628A63	12	x	90	24	31	47
G628A63	12	x	160	24	31	47
G628A63	14	x	90	27	34	47
G628A63	14	x	160	27	34	47
G628A63	16	x	90	27	34	50
G628A63	16	x	160	27	34	50
G628A63	18	x	95	33	40	50
G628A63	18	x	160	33	40	50
G628A63	20	x	100	33	40	52
G628A63	20	x	160	33	40	52
G628A63	25	x	115	44	53	58
G628A63	25	x	160	44	53	58
G628A100	6	x	85	20	27	36
G628A100	6	x	160	20	27	36
G628A100	8	x	85	20	27	36
G628A100	8	x	160	20	27	36
G628A100	10	x	90	24	31	42
G628A100	10	x	160	24	31	42
G628A100	12	x	95	24	31	47
G628A100	12	x	160	24	31	47
G628A100	14	x	95	27	34	47
G628A100	14	x	160	27	34	47
G628A100	16	x	100	27	34	50
G628A100	16	x	160	27	34	50
G628A100	18	x	100	33	40	50
G628A100	18	x	160	33	40	50
G628A100	20	x	105	33	40	52
G628A100	20	x	160	33	40	52
G628A100	25	x	115	44	53	58
G628A100	25	x	160	44	53	58

Rundlaufabweichung bei gespanntem Prüfdorn **3µm max.**

Hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit

Highest degree of cyclic running guaranteed 3µm

High degree of positioning and repeatability

Faux-rond admissible avec outil de contrôle serré 3µm max.

Positionnement et répétabilité élevés

Zubehör / Accessories

Kühlmittelrohr

Coolant tube

G065 Seite 130


Schrumpf-Verlängerungen

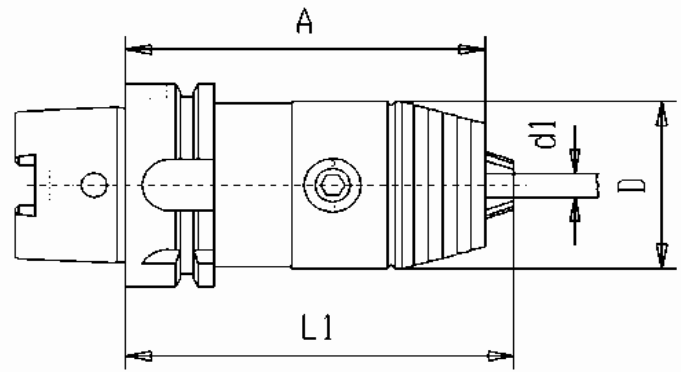
Shrink extension allonge

G028 Seite 119

weitere A-Maße auf Anfrage

HSK A 40 auf Anfrage

HSK A 50 auf Anfrage



CNC-Präzisions-Bohrfutter Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck for left- and right-hand rotation

Mandrin de perçage CNC pour rotation gauche-droite

Form A / AD

Artikel-Nummer

	d1	A	L1	D
G634A63	13	104	110	50
G634A63	16	109	115	57

G634A63	13IK	104	110	50
G634A63	16IK	109	115	57

<= Form AD mit zentraler Kühlmittelzufuhr

<= Form AD mit zentraler Kühlmittelzufuhr

G634A100	13	111	117	50
G634A100	16	116	122	57

G634A100	13IK	111	117	50
G634A100	16IK	116	122	57

<= Form AD mit zentraler Kühlmittelzufuhr

<= Form AD mit zentraler Kühlmittelzufuhr

Kurze Bauweise-Hohe Spannkraft

Rechts-Linkslauf geeignet **Mit Schlüssel**

Rundlaufabweich. **max 30µm** bei 3 x d1

Short construction-high clamping power

Suitable for right-hand and left-hand rotation

Runout-accuracy **max. 30 µm** **With wrench**

Pression de serrage élevée par système de
démultiplication de la force de serrage

Pour rotation gauche-droite

avec **clé de serrage**

Faux-rond admissible: **30µm max.** à 3 x d1

Weitere techn. Info / Anzugsmomente Seite 79

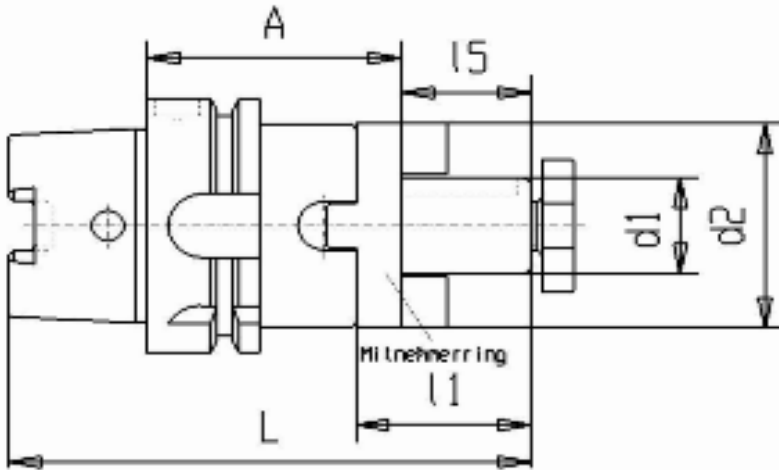
Zubehör / Accessories



Kühlmittelrohr

Coolant tube

G065 Seite 130



Kombi-Aufsteckfräserdorn DIN 6358

Combi shell mill holder

Porte-fraises à double usage

Form A

Artikel-Nummer

	HSK x	d1	x	A	L	15	11	d2			
HSK	G640A	63	x	16	x	60	109	17	27	32	
A63	G640A	63	x	16	x	100	149	17	27	32	auf Anfrage
	G640A	63	x	16	x	160	209	17	27	32	auf Anfrage
	G640A	63	x	22	x	60	111	19	31	40	
	G640A	63	x	22	x	100	151	19	31	40	auf Anfrage
	G640A	63	x	22	x	160	211	19	31	40	auf Anfrage
	G640A	63	x	27	x	60	113	21	33	48	
	G640A	63	x	27	x	100	153	21	33	48	auf Anfrage
	G640A	63	x	27	x	160	213	21	33	48	auf Anfrage
	G640A	63	x	32	x	60	116	24	38	58	
	G640A	63	x	32	x	100	156	24	38	58	auf Anfrage
	G640A	63	x	32	x	160	216	24	38	58	auf Anfrage
	G640A	63	x	40	x	70	129	27	41	70	
	G640A	63	x	40	x	100	159	27	41	70	auf Anfrage
	G640A	63	x	40	x	160	219	27	41	70	auf Anfrage
HSK	G640A	100	x	16	x	60	127	17	27	32	
A100	G640A	100	x	22	x	60	129	19	31	40	
	G640A	100	x	27	x	60	131	21	33	48	
	G640A	100	x	32	x	60	134	24	38	58	
	G640A	100	x	40	x	70	137	27	41	70	

Zur Aufnahme von Fräsern mit Längs- oder Quernut

Lieferumfang: mit Fräseranzugschraube, Mitnehmerring und Paßfeder

Rundlaufabweichung des Kegels zur Fräseraufnahme 8 µm max

For mounting of milling cutters with tenon drive or clutch drive

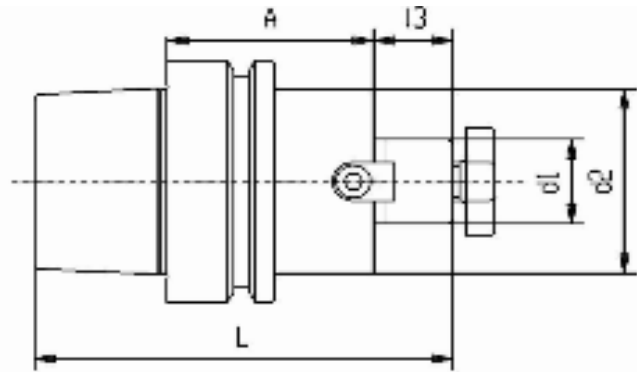
Scope of delivery: with clamping screw DIN6367, drive ring DIN 6366 and feather key

Runout of taper to journal 8 µm max

Pour la fixation d'outils à rainures longitudinales ou transversales

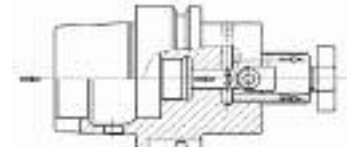
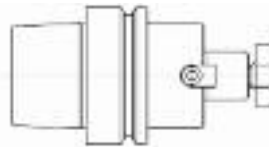
Avec ring de tenons, clavette et vis de serrage

Faux-rond admissible du cône au tourillon 8 µm max

**Messerkopf-Aufnahme DIN 6357**

Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357

**gewuchtet / balanced / équilibré**

auf G6,3 bei 12.000 U/min

Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

HSKx	d1	x	A	13	d2	L	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
HSK	A63	16	x 45	17	38	94	G643A63 16x 45	G643A63 16x 50Kü
	A63	A63	16	x 160	17	32	209	G643A63 16x160
	A63	22	x 50	19	48	101	G643A63 22x 50	G643A63 22x 50Kü
	A63	22	x 160	19	40	211	G643A63 22x160	nur in Form A
	A63	27	x 60	21	60	113	G643A63 27x 60	G643A63 27x 60Kü
	A63	27	x 160	21	48	213	G643A63 27x160	nur in Form A
	A63	32	x 60	24	78	116	G643A63 32x 60	G643A63 32x 60Kü
	A63	32	x 160	24	58	216	G643A63 32x160	nur in Form A
	A63	40	x 60	27	89	119	* G643A63 40x 60	G643A63 40x 60Kü
	A63	40	x 160	27	70	219	* G643A63 40x160	nur in Form A

Zur Aufnahme von Messerköpfen
und Fräsern mit Quernut
Lieferumfang: mit 2 angeschraubten
Mitnehmersteinen und
Fräseranzugsschraube

For mounting milling cutters with
clutch drive.
With cutter-retaining-screw and drive
keys

Pour la fixation de fraises à
rainures transversales
Avec vis de serrage et tenons

Rundlaufabweichung des Kegels
zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal
8 µm max

Faux-rond admissible du cône au
tourillon **8 µm max**

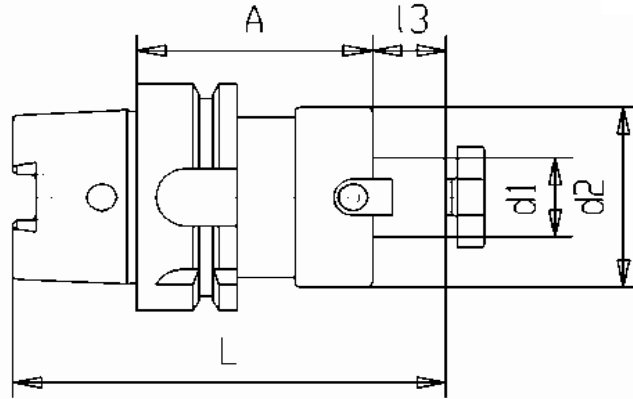
HSK A 40 auf Anfrage
HSK A 50 auf Anfrage

HSK-A100 auf Seite 88
HSK-A100 on page 88

* mit 4 zusätzl. Spanschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei $d_{rm} 40 = 66,7\text{mm}$

**Weitere A-Maße auf Anfrage
further gauge length on request**



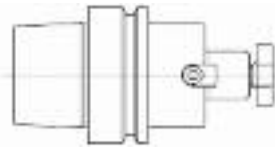
Messerkopf-Aufnahme DIN 6357

Face mill holder DIN 6357

Porte-fraises à tenon DIN 6357

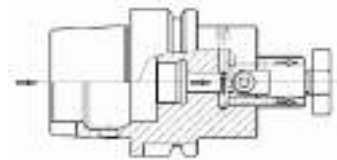
gewuchtet / balanced / équilibré

auf **G6,3** bei **12.000 U/min**



Form A

ohne innere Kühlmittelzufuhr
without internal coolant supply
sans refroidissement



Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr
coolant through center
eau de refroid. centrale

	HSKx	d1	x	A	l3	d2	L	Artikel-Nr.		Artikel-Nr.
HSK	A100	16	x	55	17	32	122	G643A 1 16x 55		G643A 1 16x 55 Kü
A100	A100	16	x	160	17	32	227	G643A 1 16x160	auf Anfrage	nur in Form A
	A100	22	x	55	19	40	124	G643A 1 22x 55		G643A 1 22x 55 Kü
	A100	22	x	160	19	40	229	G643A 1 22x160	auf Anfrage	nur in Form A
	A100	27	x	55	21	48	126	G643A 1 27x 55		G643A 1 27x 55 Kü
	A100	27	x	160	21	48	231	G643A 1 27x160	auf Anfrage	nur in Form A
	A100	32	x	60	24	58	134	G643A 1 32x 60		G643A 1 32x 60 Kü
	A100	32	x	160	24	58	239	G643A 1 32x160	auf Anfrage	nur in Form A
	A100	40	x	60	27	70	137	* G643A 1 40x 60		G643A 1 40x 65 Kü
	A100	40	x	160	27	70	242	* G643A 1 40x160	auf Anfrage	nur in Form A
	A100	50	x	70	30	129	150	*	nur in AD	G643A 1 50x 70 Kü auf Anfrage
	A100	60	x	70	40	129	160	*	nur in AD	G643A 1 60x 70 Kü auf Anfrage

Zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut
Lieferumfang: mit 2 angeschraubten Mitnehmersteinen und Fräseranzugsschraube (bis D_{rm} 40)

For mounting milling cutters with clutch drive.
With cutter-retaining-screw and drive keys

Pour la fixation de fraises à rainures transversales
Avec vis de serrage et tenons

Rundlaufabweichung des Kegels zum Zapfen **8 µm max**

Runout of taper to journal **8 µm max**

Faux-rond admissible du cone au tourillon **8 µm max**

* mit 4 zusätzl. Spansschrauben
with 4 additional screws
avec 4 vis de serrage

Teilkreis bei d_{rm} 40 = 66,7mm
Teilkreis bei d_{rm} 50 = 101,6mm
Teilkreis bei d_{rm} 60 = 101,6mm

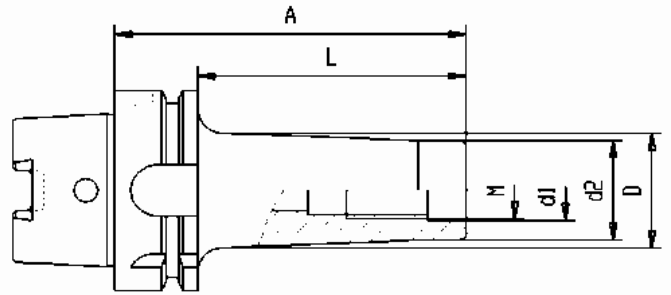
Zubehör / Accessories



G041 Seite / page 124



G042 Seite / page 124



Aufnahme für Einschraubfräser

Chuck for threaded type cutter

Mandrin pour fraises à queue filetée

Form AD

zentrale Kühlmittelzufuhr

coolant through center

eau de refroid. centrale

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Artikel-Nummer

Gewinde	M	x	A	d2	L	D
G647A63	6	x	51	10	25	13
G647A63	8	x	51	13	25	15
G647A63	8	x	76	13	50	23
G647A63	8	x	101	13	75	23
G647A63	10	x	51	18	25	20
G647A63	10	x	76	18	50	23
G647A63	10	x	126	18	100	32
G647A63	10	x	176	18	150	37
G647A63	12	x	51	21	25	24
G647A63	12	x	76	21	50	24
G647A63	12	x	101	21	75	31
G647A63	12	x	126	21	100	33
G647A63	12	x	176	21	150	40
G647A63	16	x	51	29	25	29
G647A63	16	x	76	29	50	34
G647A63	16	x	101	29	75	34
G647A63	16	x	126	29	100	36
G647A63	16	x	176	29	150	43

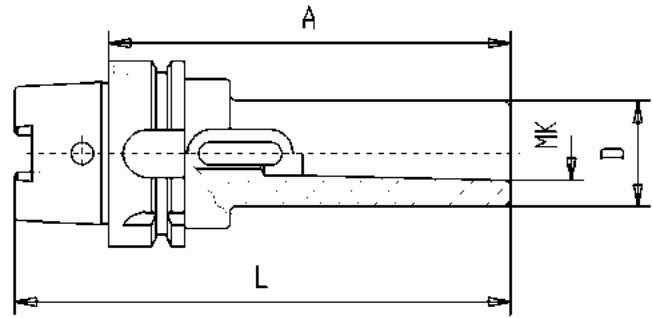
Zubehör / Accessories



Kühlmittelrohr

Coolant tube

G065 Seite 130



Kurze Einsatzhülsen f. MK m. Lappen DIN 6383

Morse taper adaptor for flat tang

Douilles intermédiaires à cone morse

Form AD

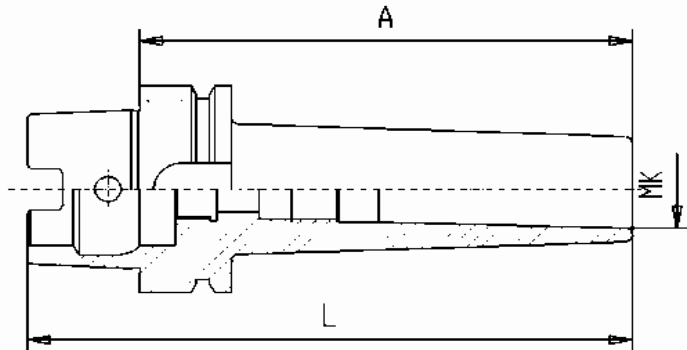
Artikel-Nummer	MK	x	A	D	L
G660A63	1	x	100	25	132
G660A63	2	x	120	32	152
G660A63	3	x	140	40	172
G660A63	4	x	160	48	192
G660A100	2	x	120	32	170
G660A100	3	x	150	40	200
G660A100	4	x	170	48	220

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm

Max runout: 10µm

Faux-rond admissible: 10µm max.



Kurze Fräserhülsen f. MK m. Gewinde DIN 6364

Morse taper adaptor with draw thread

Douilles intermédiaires à cone morse à trou fileté

Form A

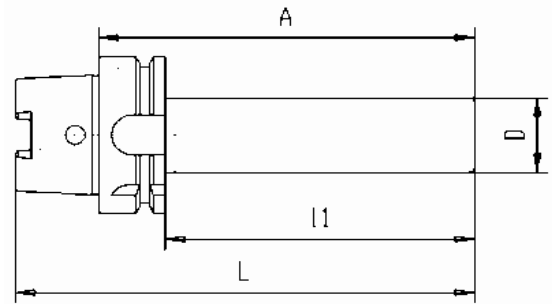
Artikel-Nummer	MK	x	A	D	L
G661A63	1	x	100	25	132
G661A63	2	x	120	32	152
G661A63	3	x	140	40	172
G661A63	4	x	160	48	192
G661A100	2	x	120	32	170
G661A100	3	x	150	40	200
G661A100	4	x	170	48	220

gewuchtet / balanced / équilibré
auf G6,3 bei 12.000 U/min

Rundlaufabweichung max 10µm

Max runout: 10µm

Faux-rond admissible: 10µm max.



Prüfdorn

Test Arbors

Mandrins de contrôle

Artikel-Nummer

	D	x	A	l1	L
G656A63	40	x	300	274	332

G656A100	50	x	300	271	350
-----------------	----	---	-----	-----	-----

Zur Abnahme von Werkzeugmaschinen gemäß ISO-Empfehlung R230, zur Rundlaufprüfung und zum Ausrichten von Maschinenspindeln.

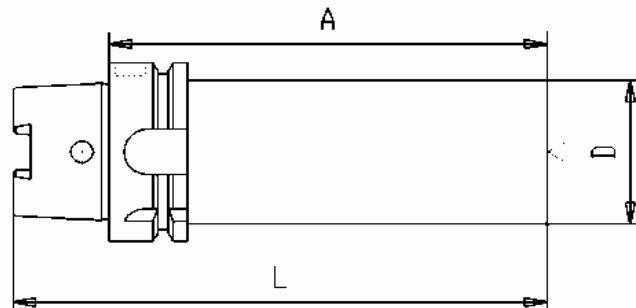
Maximale Rundlaufabweichung ist 0,003 mm

For testing of accuracy of machine spindle

Max Runout is 0,003 mm

Pour la réception technique des machines

Faux-rond admissible du cone au tenon 0,003mm



Rohlinge

Blank Bars

Barreaux bruts

Artikel-Nummer

	D	x	A	L
G699A63	63	x	160	192

G699A63	63	x	250	282
----------------	----	---	-----	-----

G699A63	80	x	250	282
----------------	----	---	-----	-----

G699A100	63	x	200	250
-----------------	----	---	-----	-----

G699A100	90	x	300	350
-----------------	----	---	-----	-----

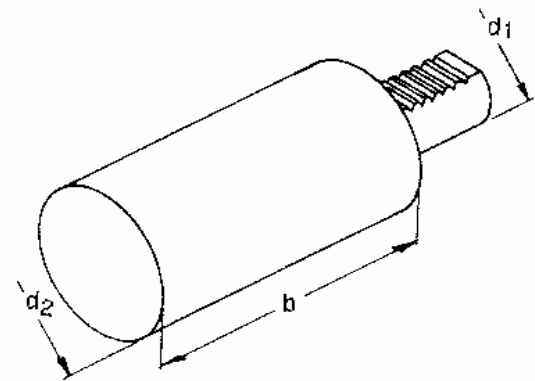
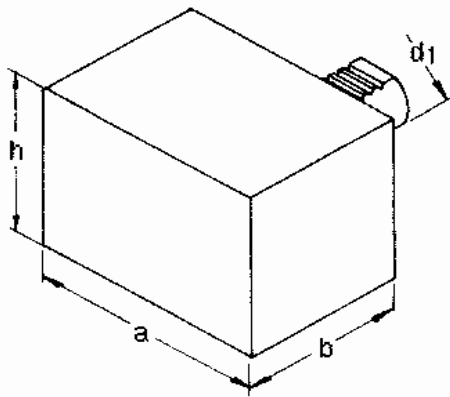
Kegel und Bund gehärtet auf Vickershärte min. 630 HV (min. 56 HRC). Kegel und Bund geschliffen.

Zylinderschaft D mit 25-35HRC zum Weiterbearbeiten.

Shank and collar carbonized according to Vickers min. 630 HV (min. 56 HRC) and grinded.

Cylindrical Diameter D with 25-35HRC for further manufacturing.

Cône d'outils et collerette durcis et rectifiés, queue D doux pour usinage ultérieur.

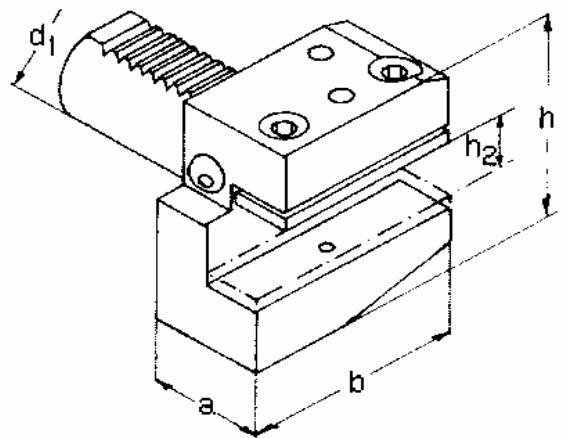
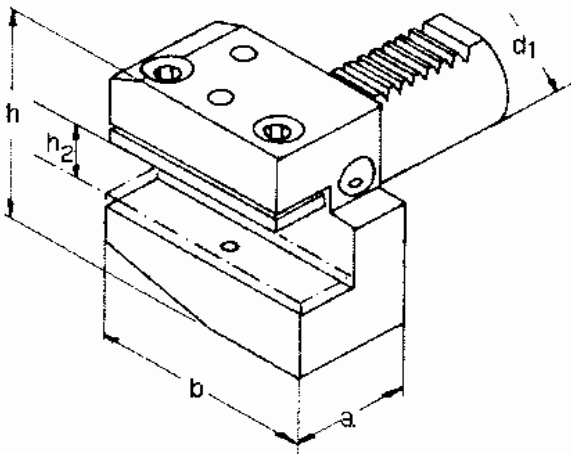


Typ A1, Werkzeughalter-Rohling, rechteckig
 Type A1, rectangular soft blank
 Type A1, rectangle mou blanc

Typ A2, Werkzeughalter-Rohling, rund
 Type A2, soft blank round
 Type A2, ronde mou blanc

Artikel-Nummer						
	d1	x	a	x	b	h
VDI A1	16	x	78	x	44	44
VDI A1	20	x	100	x	65	60
VDI A1	30	x	130	x	85	76
VDI A1	40	x	151	x	100	96
VDI A1	50	x	160	x	125	120

Artikel-Nummer					
	d1	x	d2	x	b
VDI A2	16	x	40	x	60
VDI A2	20	x	50	x	70
VDI A2	30	x	68	x	100
VDI A2	30	x	68	x	240
VDI A2	40	x	83	x	120
VDI A2	40	x	83	x	320
VDI A2	50	x	98	x	135
VDI A2	50	x	98	x	400

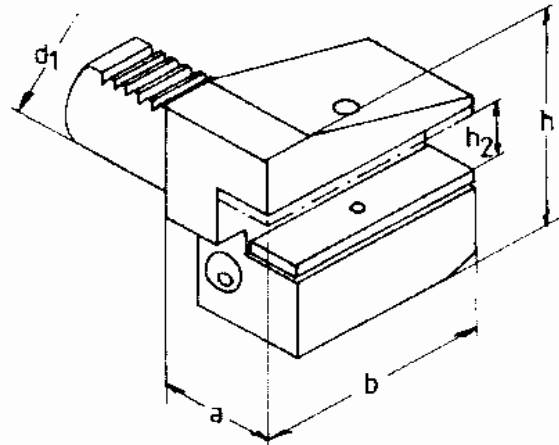
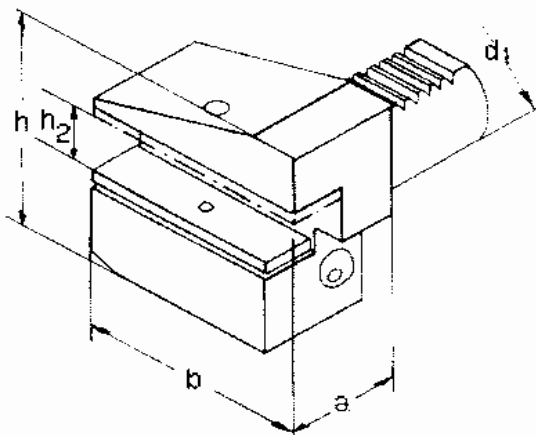


Typ B1, Radial-Werkzeughalter, rechts, kurz
 Type B1, radial tool holder, right hand, short
 Type B1, porte-outil radial, droite, court

Typ B2, Radial-Werkzeughalter, links, kurz
 Type B2, radial tool holder, left hand, short
 Type B2, porte-outil radial, gauche, court

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B1	16	x	12	x	24	42	42
VDI B1	20	x	16	x	30	55	55
VDI B1	30	x	20	x	40	66	70
VDI B1	40	x	25	x	44	81	85
VDI B1	50	x	32	x	55	95	100

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B2	16	x	12	x	24	42	42
VDI B2	20	x	16	x	30	55	55
VDI B2	30	x	20	x	40	66	70
VDI B2	40	x	25	x	44	81	85
VDI B2	50	x	32	x	55	95	100

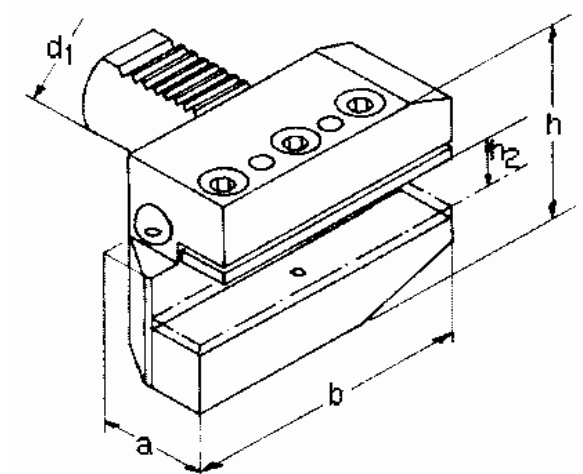
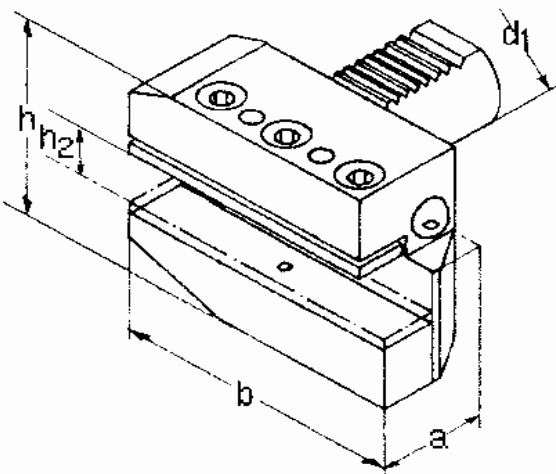


Typ B3, Radial-Werkzeughalter
Überkopf, rechts, kurz
 Type B3, radial tool holder
 inverted, right hand, short
 Type B3, porte-outil radial,
 inversé, droite, court

Typ B4, Radial-Werkzeughalter
Überkopf, links, kurz
 Type B4, radial tool holder
 inverted, left hand, short
 Type B4, porte-outil radial,
 inversé, gauche, court

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B3	16	x	12	x	24	42	42
VDI B3	20	x	16	x	30	55	55
VDI B3	30	x	20	x	40	73	70
VDI B3	40	x	25	x	44	91	85
VDI B3	50	x	32	x	55	110	100

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B4	16	x	12	x	24	42	42
VDI B4	20	x	16	x	30	55	55
VDI B4	30	x	20	x	40	73	70
VDI B4	40	x	25	x	44	91	85
VDI B4	50	x	32	x	55	110	100

**Typ B5, Radial-Werkzeughalter, rechts, lang**

Type B5, radial tool holder, right hand, long

Type B5, porte-outil radial, droite, long

Typ B6, Radial-Werkzeughalter, links, lang

Type B6, radial tool holder, left hand, long

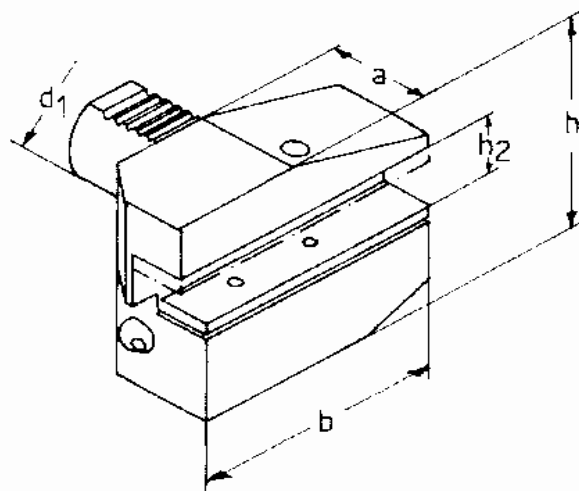
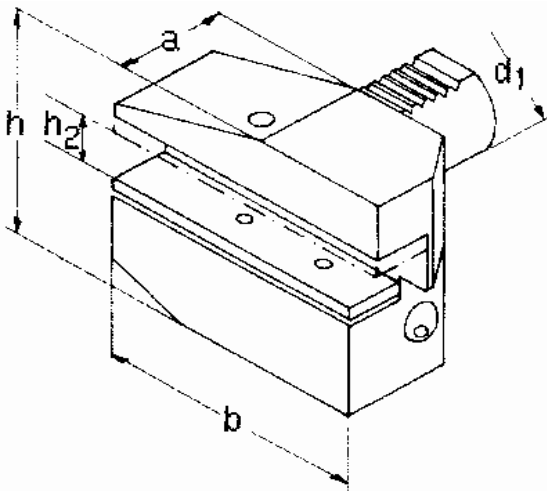
Type B6, porte-outil radial, gauche, long

Artikel-Nummer

	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B5	16	x	12	x	24	42	58
VDI B5	20	x	16	x	30	55	75
VDI B5	30	x	20	x	40	66	100
VDI B5	40	x	25	x	44	91	118
VDI B5	50	x	32	x	55	95	130

Artikel-Nummer

	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B6	16	x	12	x	24	42	58
VDI B6	20	x	16	x	30	55	75
VDI B6	30	x	20	x	40	66	100
VDI B6	40	x	25	x	44	91	118
VDI B6	50	x	32	x	55	95	130

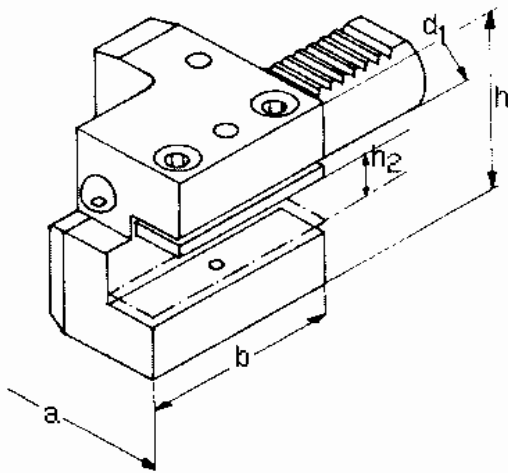


Typ B7, Radial-Werkzeughalter
Überkopf, rechts, lang
 Type B7, radial tool holder
 inverted, right hand, long
 Type B7, porte-outil radial,
 inversé, droite, long

Typ B8, Radial-Werkzeughalter
Überkopf, links, lang
 Type B8, radial tool holder
 inverted, left hand, long
 Type B8, porte-outil radial,
 inversé, gauche, long

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B7	16	x	12	x	24	42	58
VDI B7	20	x	16	x	30	55	75
VDI B7	30	x	20	x	40	73	100
VDI B7	40	x	25	x	44	91	118
VDI B7	50	x	32	x	55	110	130

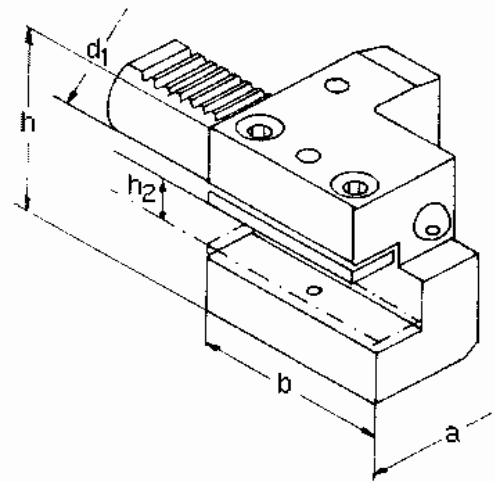
Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	a	h	b
VDI B8	16	x	12	x	24	42	58
VDI B8	20	x	16	x	30	55	75
VDI B8	30	x	20	x	40	73	100
VDI B8	40	x	25	x	44	91	118
VDI B8	50	x	32	x	55	110	130

**Typ C1, Axial-Werkzeughalter, rechts**

Type C1, axial tool holder, right hand

Type C1, port-outil axial, droite

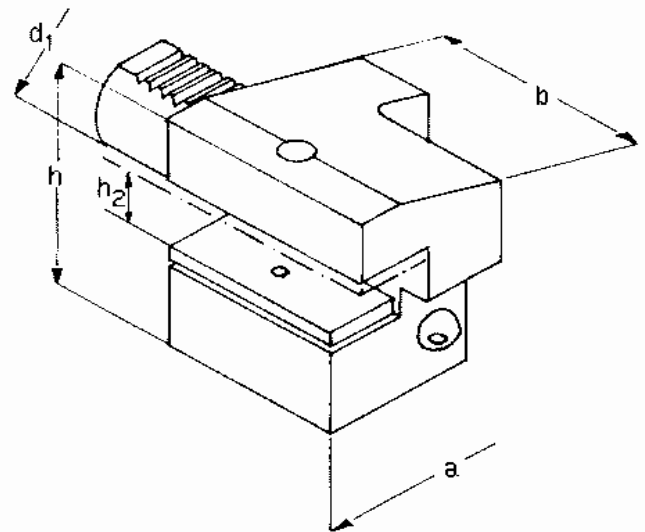
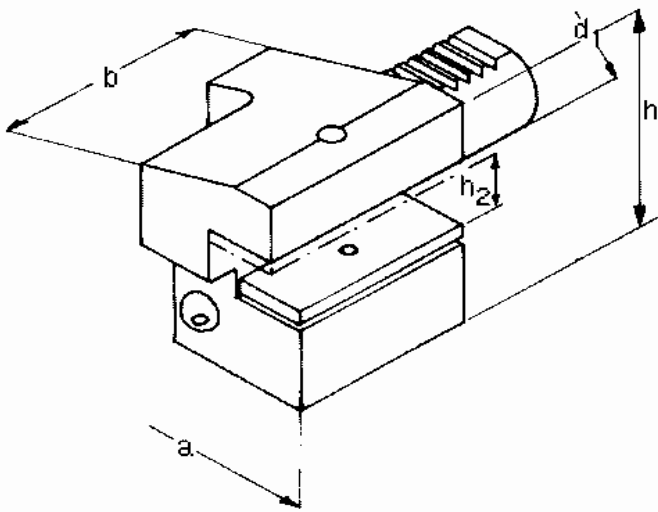
Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	b	h	a
VDI C1	16	x	12	x	44	42	43
VDI C1	20	x	16	x	50	55	52
VDI C1	30	x	20	x	70	66	70
VDI C1	40	x	25	x	85	91	85
VDI C1	50	x	32	x	100	95	100

**Typ C2, Axial-Werkzeughalter, links**

Type C2, axial tool holder, left hand

Type C2, port-outil axial, gauche

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	b	h	a
VDI C2	16	x	12	x	44	42	43
VDI C2	20	x	16	x	50	55	52
VDI C2	30	x	20	x	70	66	70
VDI C2	40	x	25	x	85	91	85
VDI C2	50	x	32	x	100	95	100



**Typ C3, Axial-Werkzeughalter
Überkopf, rechts**

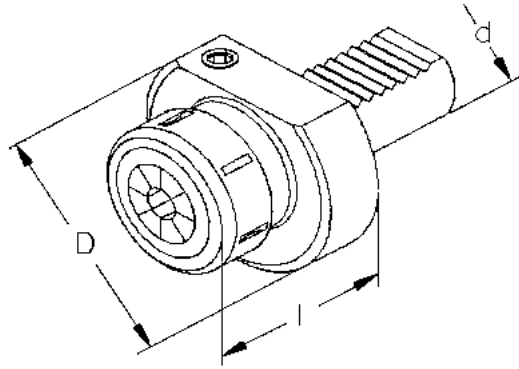
Type C3, axial tool holder
inverted, right hand
Type C3, porte-outil axial
inversé, droite

**Typ C4, Axial-Werkzeughalter
Überkopf, links**

Type C4, axial tool holder
inverted, left hand
Type C4, porte-outil axial
inversé, gauche

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	b	h	a
VDI C3	16	x	12	x	44	42	43
VDI C3	20	x	16	x	50	55	52
VDI C3	30	x	20	x	70	73	70
VDI C3	40	x	25	x	85	91	85
VDI C3	50	x	32	x	100	110	100

Artikel-Nummer							
	d1	x	h2	x	b	h	a
VDI C4	16	x	12	x	44	42	43
VDI C4	20	x	16	x	50	55	52
VDI C4	30	x	20	x	70	73	70
VDI C4	40	x	25	x	85	91	85
VDI C4	50	x	32	x	100	110	100


Typ E3, Spannzangenfutter OZ / System Ortlieb

Type E3, collet chucks OZ / Syst. Ortlieb

Type E3, mandrin à pinces OZ / Syst. Ortlieb

Artikel-Nummer

	d	x OZ	x l	D	S.Ber.
VDI E3	16	x 415E	x 65	40	2-16
VDI E3	20	x 415E	x 57	50	2-16
VDI E3	30	x 462E	x 75	68	2-25
VDI E3	40	x 462E	x 75	83	2-25
VDI E3	40	x 467E	x 90	83	4-32
VDI E3	50	x 462E	x 75	98	2-25
VDI E3	50	x 467E	x 90	98	4-32

Lieferumfang / Including:
 mit Spannmutter DIN6388D
 with Collet-Nut DIN6388D
 avec écrou de serrage DIN6388D

OZ-Spannbereiche:
 OZ-Clamping-Range:
 OZ-Plage de serrage:

OZ16 = 415E = 2 - 16 mm
 OZ25 = 462E = 2 - 25 mm
 OZ32 = 467E = 4 - 32 mm

Zubehör / Accessories

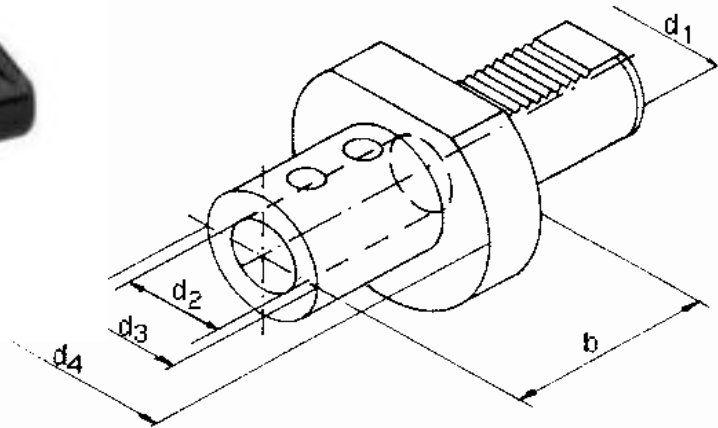

G016 Seite 110



G018 Seite 111



G017 Seite 111



Typ E1, Wendepplatten-Bohrerhalter

Type E1, U-drill holder

Type E1, porte-outil pourforet à plaquettes réversibles

Artikel-Nummer	d1	x	d2	x	b	d4	d3
VDI E1	20	x	16	x	66	50	36
VDI E1	20	x	20	x	67	50	40
VDI E1	20	x	25	x	71	50	45
VDI E1	30	x	16	x	66	68	36
VDI E1	30	x	20	x	67	68	40
VDI E1	30	x	25	x	71	68	45
VDI E1	30	x	32	x	75	68	52
VDI E1	40	x	16	x	66	83	36
VDI E1	40	x	20	x	67	83	40
VDI E1	40	x	25	x	75	83	45
VDI E1	40	x	32	x	75	83	52
VDI E1	40	x	40	x	90	83	65
VDI E1	50	x	20	x	67	98	40
VDI E1	50	x	25	x	80	98	45
VDI E1	50	x	32	x	80	98	52
VDI E1	50	x	40	x	90	98	65
VDI E1	50	x	50	x	100	98	75

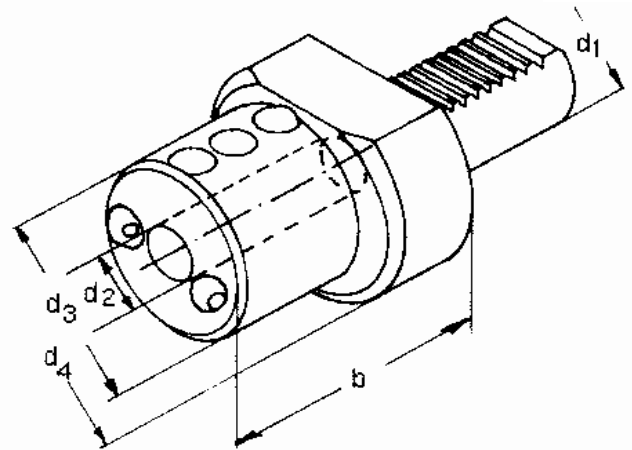


Reduzierbuchsen, geschlitzt

Reduction sleeves, slotted

Douille de réduction

Artikel-Nummer	d1	x	d2	d3	l1	l2
VDI RZ DM	25	x	8	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	10	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	12	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	14	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	16	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	18	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	20	29	50	4
VDI RZ DM	32	x	8	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	10	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	12	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	14	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	16	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	18	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	20	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	25	36	60	4
VDI RZ DM	40	x	10	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	12	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	14	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	16	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	18	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	20	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	25	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	32	44	75	4

**Typ E2, Bohrstangenhalter**

Type E2, boring bar holder

Type E2, porte-outil pour barre d'alésage

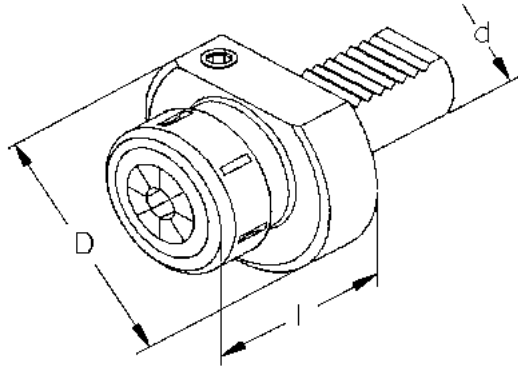
Artikel-Nummer	d1	x	d2	x	b	d4	d3
VDI E2	16	x	6	x	44	40	32
VDI E2	16	x	8	x	44	40	32
VDI E2	16	x	10	x	44	40	32
VDI E2	16	x	12	x	44	40	40
VDI E2	16	x	16	x	44	40	40
VDI E2	20	x	8	x	50	50	40
VDI E2	20	x	10	x	50	50	40
VDI E2	20	x	12	x	50	50	40
VDI E2	20	x	16	x	50	50	40
VDI E2	20	x	20	x	50	50	50
VDI E2	20	x	25	x	60	50	50
VDI E2	30	x	8	x	60	68	55
VDI E2	30	x	10	x	60	68	55
VDI E2	30	x	12	x	60	68	55
VDI E2	30	x	16	x	60	68	55
VDI E2	30	x	20	x	60	68	55
VDI E2	30	x	25	x	60	68	68
VDI E2	30	x	32	x	75	68	68
VDI E2	40	x	8	x	75	83	55
VDI E2	40	x	10	x	75	83	55
VDI E2	40	x	12	x	75	83	55
VDI E2	40	x	16	x	75	83	55
VDI E2	40	x	20	x	75	83	55
VDI E2	40	x	25	x	75	83	55
VDI E2	40	x	32	x	75	83	83
VDI E2	40	x	40	x	90	83	83
VDI E2	50	x	12	x	90	98	68
VDI E2	50	x	16	x	90	98	68
VDI E2	50	x	20	x	90	98	68
VDI E2	50	x	25	x	90	98	68
VDI E2	50	x	32	x	90	98	68
VDI E2	50	x	40	x	90	98	98
VDI E2	50	x	50	x	100	98	98

**Reduzierbuchsen, geschlitzt**

Reduction sleeves, slotted

Douille de réduction

Artikel-Nummer	d1	x	d2	d3	l1	l2
VDI RZ DM	25	x	8	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	10	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	12	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	14	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	16	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	18	29	50	4
VDI RZ DM	25	x	20	29	50	4
VDI RZ DM	32	x	8	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	10	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	12	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	14	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	16	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	18	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	20	36	60	4
VDI RZ DM	32	x	25	36	60	4
VDI RZ DM	40	x	10	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	12	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	14	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	16	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	18	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	20	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	25	44	75	4
VDI RZ DM	40	x	32	44	75	4



Typ E3, Spannzangenfutter OZ / System Ortlieb

Type E3, collet chucks OZ / Syst. Ortlieb

Type E3, mandrin à pinces OZ / Syst. Ortlieb

Artikel-Nummer					
	d	x OZ	x l	D	S.Ber.
VDI E3	16	x 415E	x 65	40	2-16
VDI E3	20	x 415E	x 57	50	2-16
VDI E3	30	x 462E	x 75	68	2-25
VDI E3	40	x 462E	x 75	83	2-25
VDI E3	40	x 467E	x 90	83	4-32
VDI E3	50	x 462E	x 75	98	2-25
VDI E3	50	x 467E	x 90	98	4-32

Lieferumfang / Including:
 mit Spannmutter DIN6388D
 with Collet-Nut DIN6388D
 avec écrou de serrage DIN6388D

OZ-Spannbereiche:
 OZ-Clamping-Range:
 OZ-Plage de serrage:

OZ16 = 415E = 2 - 16 mm
 OZ25 = 462E = 2 - 25 mm
 OZ32 = 467E = 4 - 32 mm

Zubehör / Accessories



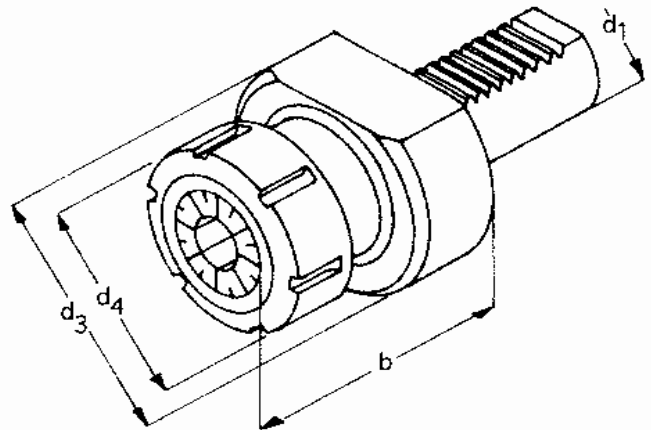
G016 Seite 110



G018 Seite 111



G017 Seite 111



Typ E4, Spannzangenfutter ER für Spannzangen DIN 6499

Type E4, collet chuck ER / Syst. Regofix for collets DIN 6499

Type E4, mandrin à pinces / Syst. Regofix pour pinces DIN 6499

Artikel-Nummer								
	d1	x	ER	x	b	d3	S.Ber.	d4
VDI E4	16	x	16	x	40	40	1-10	32
VDI E4	16	x	20	x	44	40	1-13	35
VDI E4	20	x	16	x	40	50	1-10	32
VDI E4	20	x	25	x	54	50	2-16	42
VDI E4	30	x	25	x	74	68	2-16	42
VDI E4	30	x	32	x	74	68	2-20	50
VDI E4	30	x	40	x	74	68	3-30	63
VDI E4	40	x	25	x	70	83	2-16	42
VDI E4	40	x	32	x	84	83	2-20	50
VDI E4	40	x	40	x	75	83	3-30	63
VDI E4	50	x	32	x	84	98	2-20	50
VDI E4	50	x	40	x	90	98	3-30	63

Lieferumfang / Including:
mit Spannmutter DIN6499
with Collet-Nut DIN6499
avec écrou de serrage DIN6499

ER-Spannbereiche:
ER-Clamping-Range:
ER-Plage de serrage

ER16 = 1 - 10 mm
ER20 = 1 - 13 mm
ER25 = 2 - 16 mm
ER32 = 2 - 20 mm
ER40 = 3 - 30 mm

Zubehör / Accessories



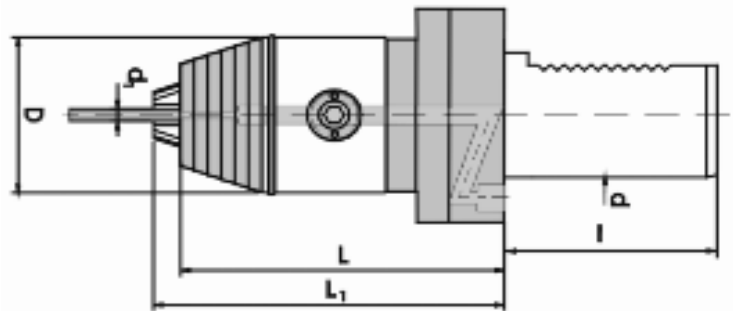
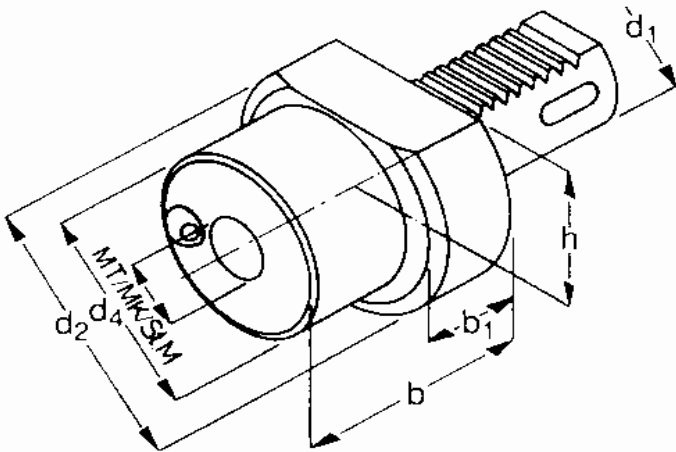
G020 Seite 112-115



G023 Seite 118



G024 Seite 118



Typ F, Morsekegelaufnahme

Type F, Morse taper holder

Type F, Douilles intermédiaires à cone morse

Artikel-Nummer									
	d1	x	MK	x	b	h	d2	d4	b1
VDI F	20	x	1	x	22	23	50	50	22
VDI F	20	x	2	x	90	23	50	40	30
VDI F	30	x	1	x	27	28	68	68	27
VDI F	30	x	2	x	36	28	68	55	36
VDI F	30	x	3	x	66	28	68	58	22
VDI F	40	x	1	x	36	32,5	83	55	22
VDI F	40	x	2	x	36	32,5	83	55	22
VDI F	40	x	3	x	50	32,5	83	58	22
VDI F	40	x	4	x	80	32,5	83	68	22
VDI F	50	x	2	x	36	35	98	55	30
VDI F	50	x	3	x	45	35	98	58	30
VDI F	50	x	4	x	55	35	98	68	30
VDI F	50	x	5	x	68	35	98	75	30

Bohrfutter

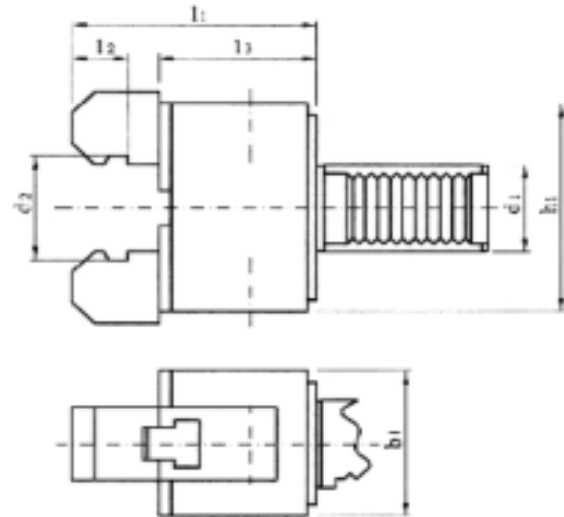
Kühlmittelezuführung zentral

Drill Chuck

Mandrin de perçage

Artikel-Nummer						
	d	x	d1	D	L	L1
VDI Bo	30	x	1-13	50	90	96
VDI Bo	30	x	3-16	57	95	101
VDI Bo	40	x	1-13	50	90	96
VDI Bo	40	x	3-16	57	95	101
VDI Bo	50	x	1-13	50	90	96
VDI Bo	50	x	3-16	57	95	101

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage



Stangengreifer

Bar puller

Avance barre

Artikel-Nummer	d1	x	l1	x	b1	h1	l3	l2	Spannber. 1 range 1 d2	Spannber. 2 range 2 d2
VDI Stang	20	x	46	x	50	72	34	4	6-45mm	45-100mm
VDI Stang	30	x	46	x	50	72	34	4	6-45mm	45-100mm
VDI Stang	40	x	48	x	60	110	34	4	6-56mm	56-110mm
VDI Stang	50	x	67	x	65	130	34	5	6-56mm	56-110mm

Verwendung: Für Stangenvorschub an Maschinen ohne Stangen-Lademagazin. Maß l2 entspricht der minimal erforderlichen Greiftiefe an der Stange

Die Spannbacken sind drehbar um den kompletten Spannbereich realisieren zu können

2 clamping ranges with reversible clamping jaws

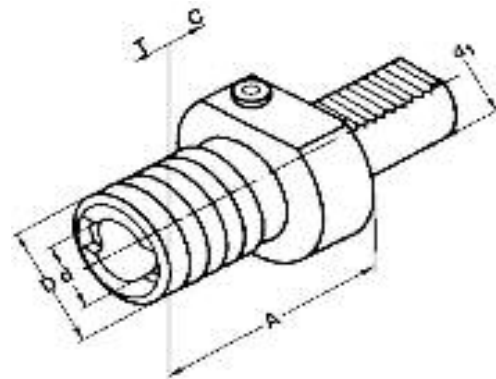


Schutzstopfen Z2, Stahl

Protective plug Z2, steel

Bouchon de protection Z2, acier

Artikel-Nummer	d	x	D	x	l
VDI Z2	16	x	40	x	13
VDI Z2	20	x	50	x	16
VDI Z2	30	x	68	x	16
VDI Z2	40	x	83	x	20
VDI Z2	50	x	98	x	20

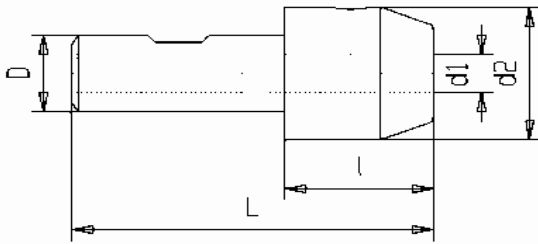


Gewindeschneid-Schnellwechselfutter DIN 69880

Quick-change tapping chucks with length compensation DIN 69880

Appareil à tarauder avec compensation long.

Artikel-Nummer	d1 x Größe	Spannbereich	A	D	d
VDI Gewind.	30 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.	30 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.	40 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.	40 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.	50 x 1	M3/M14	55	38	19
VDI Gewind.	50 x 2	M5/M22	77	54	31
VDI Gewind.	50 x 3	M14/M36	108	78	48



Reduzierungen Weldon
 Reducer for end mill holder
 Réduction porte fraise Weldon

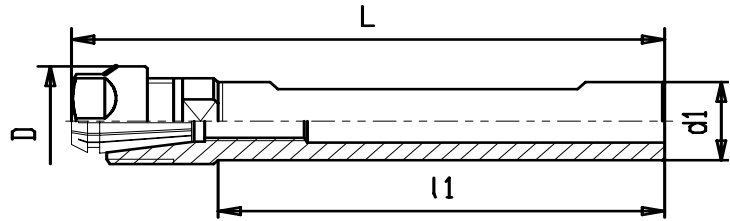
Artikel-Nummer	D	x	d1	l	d2	L
G010	20	x	6	25	25	75
G010	20	x	8	27	28	77
G010	20	x	10	30	35	80
G010	20	x	12	35	42	85
G010	32	x	6	30	25	90
G010	32	x	8	30	28	90
G010	32	x	10	35	35	95
G010	32	x	12	35	42	95
G010	32	x	14	35	42	95
G010	32	x	16	40	48	100
G010	32	x	18	40	48	100
G010	32	x	20	40	52	100
G010	32	x	22	40	52	100 auf Anfrage
G010	32	x	25	71	63	131 auf Anfrage



Spann-Schraube DIN1835B
 Clamping screw for Weldon

Artikel-Nummer	Spann-Ø	
G010B	Ø 6mm	M6 x 10mm
G010B	Ø 8mm	M8 x 10mm
G010B	Ø 10mm	M10 x 12mm
G010B	Ø 12/14mm	M12 x 16mm
G010B	Ø 16/18mm	M14 x 16mm
G010B	Ø 20/22mm	M16 x 16mm
G010B	Ø 25mm	M18x2 20mm
G010B	Ø 32mm	M20x2 20mm
G010B	Ø 40mm	M20x2 20mm

Bestell-Beispiel: G010 20x10
 Order example:



Spannzangenfutter m. Zylinderschaft
 Collet chuck with cylindric shaft
 Mandrin à pinces à queue cylindrique

Artikel-Nummer	d1	x	ER	x	l1	L	D
G011	8	x	8	x	125	* 141	12
G011	10	x	8	x	80	* 96	12
G011	10	x	8	x	120	* 136	12
G011	12	x	8	x	80	* 96	12
G011	12	x	8	x	125	* 141	12
G011	12	x	11	x	125	* 144	16
G011	16	x	11	x	125	* 144	16
G011	16	x	11	x	150	* 169	16
G011	20	x	16	x	100	128	28
G011	20	x	16	x	140	* 163	22
G011	20	x	25	x	150	* 195	35
G011	25	x	25	x	150	* 186	35
G011	30	x	25	x	180	* 208	35
G011	32	x	25	x	180	208	35
G011	32	x	32	x	60	100	50
G011	40	x	32	x	80	120	50

* mit Minimutter / with mini-nut / avec ecrou mini

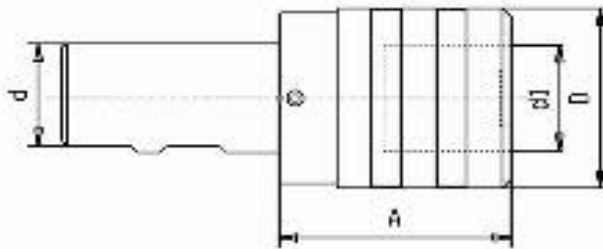
Kühlmittelbohrung auf Anfrage
 Central coolant on request

Gewindeschneid-Schnellwechselfutter mit Weldonschaft

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Quick change tapping chuck with compens. with Weldon-shaft

Appareil à tarauder avec compensation



Artikel-Nummer		d	x	GR	A	d1	D
G117 Wel	20 x 1	41		19	38		
G117 Wel	20 x 2	63		31	55		
G117 Wel	25 x 1	41		19	38		
G117 Wel	25 x 2	63		31	55		
G117 Wel	32 x 1	41		19	38		
G117 Wel	32 x 2	63		31	55		
G117 Wel	32 x 3	109		48	79		
G117 Wel	40 x 1	41		19	38		
G117 Wel	40 x 2	63		31	55		
G117 Wel	40 x 3	98		48	79		

Ausgleichsweg auf Zug und Druck

Größe 1: je 9 mm

Größe 2: je 15 mm

Größe 3: je 24 mm

Tabelle mit Gewindebohrer-Schaftmaßen
siehe Seite 108

CNC-Präzisions-Bohrfutter m. Weldonschaft

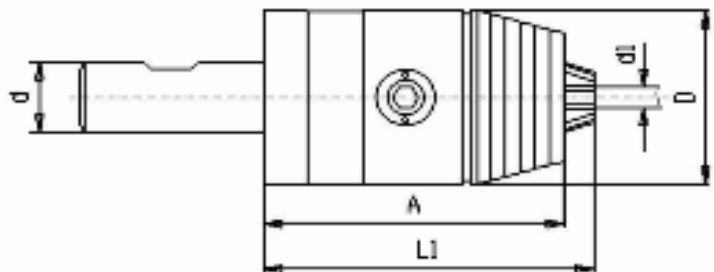
Rechts-/ Linkslauf geeignet

High precision drill chuck with Weldon-shaft

for left- and right-hand rotation

Mandrin de perçage CNC

pour rotation gauche-droite



Artikel-Nummer		d	x	d1	A	L1	D
G134 Wel	20 x 1-13	82		88	50		
G134 Wel	25 x 1-13	82		88	50		
G134 Wel	25 x 3-16	87		93	57		
G134 Wel	32 x 1-13	82		88	50		
G134 Wel	32 x 3-16	87		93	57		
G134 Wel	40 x 1-13	82		88	50		
G134 Wel	40 x 3-16	87		93	57		

Mit Schlüssel / with wrench / avec clé de serrage

Rundlaufabweichung **max 30µm** bei 3 x d1

Max runout: **30µm** at 3 x d1

Faux-rond admissible: **30µm max.** à 3 x d1

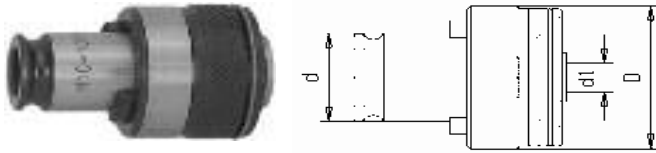


Gewindebohrerschaftmaße

B11

	Hand-Gewinde Bohrer Kurze Bauart	Zoll	Feingewinde verstärkter Schaft	Feingewinde Überlauf Schaft	Regelgewinde Überlauf Schaft	Regel- Gewinde Zoll	Zoll Überlauf Schaft
Schaftmaß Durchm x Vierkant	DIN 352	DIN 353	DIN 371	DIN 374	DIN 376	DIN 2182	DIN 2183
2,5 x 2,1	M 1 M 1,1 M 1,2 M 1,4 M 1,6 M 1,8		M 1 M 1,1 M 1,2 M 1,4 M 1,6 M 1,8	M 3,5	M 3,5	1/16"	
2,8 x 2,1	M 2 M 2,2 M 2,5		M 2 M 2,2 M 2,5	M 4	M 4	3/32"	5/32"
3,5 x 2,7	M 3		M 3	M 5	M 5	1/8"	
4 x 3	M 3,5		M 3,5			7/32"	
4,5 x 3,4	M 4		M 4	M 6	M 6	5/32"	1/4"
6 x 4,9	M 5 M 6 M 8		M 5 M 6	M 8	M 8		
7 x 5,5	M 10	G 1/8"		M 10	M 10	1/4"	3/8"
8 x 6,2			M 8			5/16"	7/16"
9 x 7	M 12			M 12	M 12	3/8"	1/2"
10 x 8			M 10				
11 x 9	M 14	G 1/4"		M 14	M 14		9/16"
12 x 9	M 16	G 3/8"		M 16	M 16		5/8"
14 x 11	M 18			M 18	M 18		11/16"
16 x 12	M 20	G 1/2"		M 20	M 20		13/16"
18 x 14,5	M 22 M 24	G 5/8"		M 22 M 24	M 22 M 24		7/8" 15/16"
20 x 16	M 27	G 3/4"		M 27	M 27		1"
22 x 18	M 30	G 7/8"		M 30	M 30		1.1/8"
25 x 20	M 33	G 1"		M 33	M 33		1.1/4"
28 x 22	M 36	G 1.1/8"		M 36	M 36		1.3/8"
32 x 24	M 39 M 42	G 1.1/4"		M 39 M 42	M 39 M 42		1.1/2" 1.5/8"
36 x 29	M 45 M 48	G 1.3/8" G 1.1/2" G 1.3/4" G 2"		M 45 M 48	M 45 M 48		1.3/4" 1.7/8"
40 x 32	M 52	G 2.1/4"		M 52	M 52		2"
45 x 35	M 56 M 60	G 2.1/2"			M 56 M 60		2.1/4" 2.1/2"
50 x 39	M 64	G 2.3/4" G 3"			M 64		2.1/2"
56 x 44	M 68	G 3.1/4"			M 68		2.3/4" 3"

Zubehör



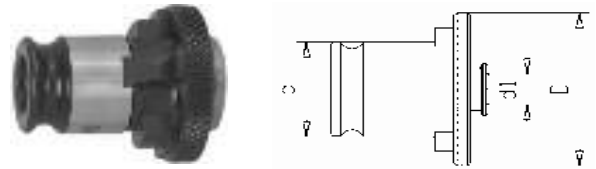
Einsätze für Gewindeschneidfutter

mit Sicherheitskupplung

Tapping collets **with** clutchDouille **avec** limiteur de couple

Artikel-Nummer	Größe	d1	x	Vierk	d	D	
G013	1 mit	2,8	x	2,1	19	32	
G013	1 mit	3,15	x	2,5	19	32	auf Anfrage
G013	1 mit	3,5	x	2,7	19	32	
G013	1 mit	4	x	3	19	32	
G013	1 mit	4	x	3,2	19	32	
G013	1 mit	4,5	x	3,4	19	32	
G013	1 mit	5	x	4	19	32	auf Anfrage
G013	1 mit	6	x	4,9	19	32	
G013	1 mit	6	x	4,9M5	19	32	
G013	1 mit	6,3	x	5	19	32	auf Anfrage
G013	1 mit	7	x	5,5	19	32	
G013	1 mit	8	x	6,2	19	32	
G013	1 mit	9	x	7	19	32	
G013	1 mit	10	x	8	19	32	
G013	1 mit	11	x	9	19	32	
G013	1 mit	12	x	9	19	32	
G013	2 mit	6	x	4,9	31	50	
G013	2 mit	6,3	x	5	31	50	auf Anfrage
G013	2 mit	7	x	5,5	31	50	
G013	2 mit	8	x	6,2	31	50	
G013	2 mit	9	x	7	31	50	
G013	2 mit	10	x	8	31	50	
G013	2 mit	11	x	9	31	50	
G013	2 mit	11,2	x	9	31	50	auf Anfrage
G013	2 mit	12	x	9	31	50	
G013	2 mit	12,5	x	10	31	50	auf Anfrage
G013	2 mit	14	x	11	31	50	
G013	2 mit	14	x	11,2	31	50	auf Anfrage
G013	2 mit	16	x	12	31	50	
G013	2 mit	16	x	12,5	31	50	auf Anfrage
G013	2 mit	18	x	14,5	31	50	
G013	2 mit	20	x	16	31	50	
G013	3 mit	11	x	9	48	72	
G013	3 mit	12	x	9	48	72	
G013	3 mit	14	x	11	48	72	
G013	3 mit	16	x	12	48	72	
G013	3 mit	18	x	14,5	48	72	
G013	3 mit	20	x	16	48	72	
G013	3 mit	22	x	18	48	72	
G013	3 mit	25	x	20	48	72	
G013	3 mit	28	x	22	48	72	

Accessories

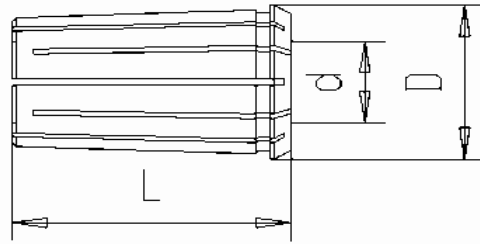


Einsätze für Gewindeschneidfutter

ohne Sicherheitskupplung

Tapping collets **without** clutchDouille **sans** limiteur de couple

Artikel-Nummer	Größe	d1	x	Vierk	d	D	
G013	1 ohne	2,8	x	2,1	19	32	
G013	1 ohne	3,15	x	2,5	19	32	auf Anfrage
G013	1 ohne	3,5	x	2,7	19	32	
G013	1 ohne	4	x	3	19	32	
G013	1 ohne	4	x	3,2	19	32	
G013	1 ohne	4,5	x	3,4	19	32	
G013	1 ohne	5	x	4	19	32	auf Anfrage
G013	1 ohne	6	x	4,9	19	32	
G013	1 ohne	6,3	x	5	19	32	auf Anfrage
G013	1 ohne	7	x	5,5	19	32	
G013	1 ohne	8	x	6,2	19	32	
G013	1 ohne	9	x	7	19	32	
G013	1 ohne	10	x	8	19	32	
G013	1 ohne	11	x	9	19	32	
G013	1 ohne	12	x	9	19	32	
G013	2 ohne	6	x	4,9	31	50	
G013	2 ohne	6,3	x	5	31	50	auf Anfrage
G013	2 ohne	7	x	5,5	31	50	
G013	2 ohne	8	x	6,2	31	50	
G013	2 ohne	9	x	7	31	50	
G013	2 ohne	10	x	8	31	50	
G013	2 ohne	11	x	9	31	50	
G013	2 ohne	11,2	x	9	31	50	auf Anfrage
G013	2 ohne	12	x	9	31	50	
G013	2 ohne	12,5	x	10	31	50	auf Anfrage
G013	2 ohne	14	x	11	31	50	
G013	2 ohne	14	x	11,2	31	50	auf Anfrage
G013	2 ohne	16	x	12	31	50	
G013	2 ohne	16	x	12,5	31	50	auf Anfrage
G013	2 ohne	18	x	14,5	31	50	
G013	2 ohne	20	x	16	31	50	
G013	3 ohne	11	x	9	48	72	
G013	3 ohne	12	x	9	48	72	
G013	3 ohne	14	x	11	48	72	
G013	3 ohne	16	x	12	48	72	
G013	3 ohne	18	x	14,5	48	72	
G013	3 ohne	20	x	16	48	72	
G013	3 ohne	22	x	18	48	72	
G013	3 ohne	25	x	20	48	72	
G013	3 ohne	28	x	22	48	72	



Spannzangen OZ DIN 6388B

Collet OZ DIN 6388B

Pinces de serrage OZ DIN 6388B

	OZ	x	d	D	L	
G016	16	x	2,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	3,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	4,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	5,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	6,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	7,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	8,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	9,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	10,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	11,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	12,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	13,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	14,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	15,0	25,5	40	415 E
G016	16	x	16,0	25,5	40	415 E
G016	OZ	x	d	D	L	
G016	25	x	2,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	3,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	4,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	5,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	6,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	7,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	8,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	9,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	10,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	11,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	12,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	13,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	14,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	15,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	16,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	17,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	18,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	19,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	20,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	21,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	22,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	23,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	24,0	35,5	52	462 E
G016	25	x	25,0	35,5	52	462 E

Spannzangen OZ DIN 6388B

Collet OZ DIN 6388B

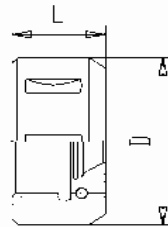
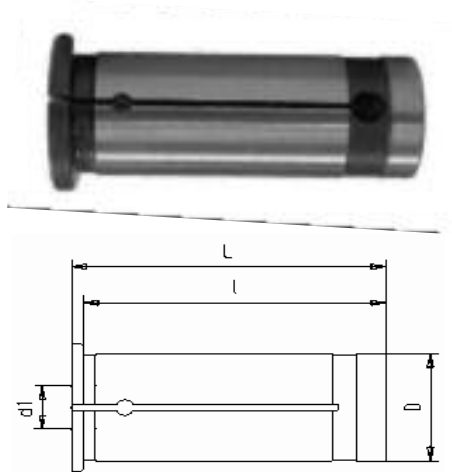
Pinces de serrage OZ DIN 6388B

	OZ	x	d	D	L	
G016	32	x	3,0	44	60	467 E
G016	32	x	4,0	44	60	467 E
G016	32	x	5,0	44	60	467 E
G016	32	x	6,0	44	60	467 E
G016	32	x	7,0	44	60	467 E
G016	32	x	8,0	44	60	467 E
G016	32	x	9,0	44	60	467 E
G016	32	x	10,0	44	60	467 E
G016	32	x	11,0	44	60	467 E
G016	32	x	12,0	44	60	467 E
G016	32	x	13,0	44	60	467 E
G016	32	x	14,0	44	60	467 E
G016	32	x	15,0	44	60	467 E
G016	32	x	16,0	44	60	467 E
G016	32	x	17,0	44	60	467 E
G016	32	x	18,0	44	60	467 E
G016	32	x	19,0	44	60	467 E
G016	32	x	20,0	44	60	467 E
G016	32	x	21,0	44	60	467 E
G016	32	x	22,0	44	60	467 E
G016	32	x	23,0	44	60	467 E
G016	32	x	24,0	44	60	467 E
G016	32	x	25,0	44	60	467 E
G016	32	x	26,0	44	60	467 E
G016	32	x	27,0	44	60	467 E
G016	32	x	28,0	44	60	467 E
G016	32	x	29,0	44	60	467 E
G016	32	x	30,0	44	60	467 E
G016	32	x	31,0	44	60	467 E
G016	32	x	32,0	44	60	467 E

OZ-Spannbereiche:
 OZ-Clamping-Range:
 OZ-Plage de serrage:

OZ16 = **415E** = 2 - 16 mm
 OZ25 = **462E** = 2 - 25 mm
 OZ32 = **467E** = 3 - 32 mm

Zwischenmaße 0,5 mm auf Anfrage



Reduzierbüchsen f. Hydrodehn-Spannfutter und Kraftspannfutter

Collet for hydraulic chuck and High Power milling chuck

Douille de réduction mandrin hydrauliques et mandrin de fort serrage

Artikel-Nummer					
	D	x	d1	L	l1
G014a	20	x	6	52	49
G014a	20	x	8	52	49
G014a	20	x	10	52	49
G014a	20	x	12	52	49
G014a	20	x	16	52	49
G014a	32	x	10	63	59
G014a	32	x	12	63	59
G014a	32	x	14	63	59
G014a	32	x	16	63	59
G014a	32	x	18	63	59
G014a	32	x	20	63	59
G014a	32	x	25	63	59

abgedichtet für IK

sealed for internal coolant

**Drm 20mm ohne Abdichtung
Auf Anfrage**

**Dia 20mm without sealing
on request**

Spannmutter OZ DIN 6388D

Nut for collet OZ DIN 6388D

Ecrou de serrage OZ DIN 6388D

Artikel-Nummer		L	D	Gewinde
G018	16 Standard	24	43	M33x1,5
G018	25 Standard	30	60	M48x2
G018	32 Standard	34	72	M60x2,5
G018gw	16 gewuchtet	24	43	M33x1,5
G018gw	25 gewuchtet	30	60	M48x2
G018IK	16 f. KüMittel	32	43	M33x1,5
G018IK	25 f. KüMittel	38	60	M48x2
G018IK	32 f. KüMittel	43	72	M60x2,5
G018DR	16 Dichtring	Drm angeben		
G018DR	25 Dichtring	Drm angeben		
G018DR	32 Dichtring	Drm angeben		



Hakenschlüssel für Typ OZ

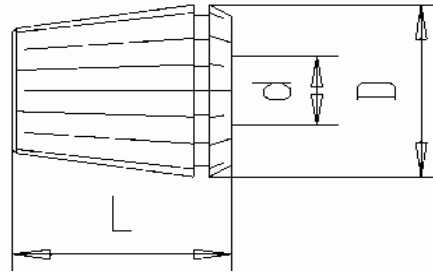
Wrench for type OZ

Clé pour type OZ

Artikel-Nummer		für	Durchm.
G017	für OZ16 415E		40-42
G017	für OZ20 4541E	1	45-50
G017	für OZ25 462E		58-62
G017	für OZ32 467E	2	68-75

1 = für Kraftspannfutter / High power milling chuck Drm. 20

2 = für Kraftspannfutter / High power milling chuck Drm. 32



Spannzange für ER DIN 6499 B
Collet ER DIN 6499 B
Pincés de serrage ER DIN 6499 B


Standard

Rundlauf 15µm
 Run-out 15µm

Ultra-Precision

Rundlauf 6 µm
 Run-out 6 µm

Abgedichtet / Sealed

Rundlauf 15µm
 Run-out 15µm

ER	x	d	D	L	Artikel-Nr.
ER 8 Spannbereich (0,5-5)					
ER 8	x	1	8,5	13,5	G020 8x 1
ER 8	x	1,5	8,5	13,5	G020 8x 1,5
ER 8	x	2	8,5	13,5	G020 8x 2
ER 8	x	2,5	8,5	13,5	G020 8x 2,5
ER 8	x	3	8,5	13,5	G020 8x 3
ER 8	x	3,5	8,5	13,5	G020 8x 3,5
ER 8	x	4	8,5	13,5	G020 8x 4
ER 8	x	4,5	8,5	13,5	G020 8x 4,5
ER 8	x	5	8,5	13,5	G020 8x 5

Artikel-Nr.
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard

Artikel-Nr.
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard

ER 11 4008E Spannbereich (0,5-7)

ER 11	x	1	11,5	18	G020 11x 1
ER 11	x	1,5	11,5	18	G020 11x 1,5
ER 11	x	2	11,5	18	G020 11x 2
ER 11	x	2,5	11,5	18	G020 11x 2,5
ER 11	x	3	11,5	18	G020 11x 3
ER 11	x	3,5	11,5	18	G020 11x 3,5
ER 11	x	4	11,5	18	G020 11x 4
ER 11	x	4,5	11,5	18	G020 11x 4,5
ER 11	x	5	11,5	18	G020 11x 5
ER 11	x	5,5	11,5	18	G020 11x 5,5
ER 11	x	6	11,5	18	G020 11x 6
ER 11	x	6,5	11,5	18	G020 11x 6,5
ER 11	x	7	11,5	18	G020 11x 7
ER 11	Satz	1-7	im Sockel		G020 11 Satz

G020 UP 11x 1
nur in Standard
G020 UP 11x 2
nur in Standard
G020 UP 11x 3
nur in Standard
G020 UP 11x 4
nur in Standard
G020 UP 11x 5
nur in Standard
G020 UP 11x 6
nur in Standard
G020 UP 11x 7
G020 UP 11 Satz

nur in Standard / UP
nur in Standard
nur in Standard / UP
nur in Standard
G020 AB 11x 3
G020 AB 11x 3,5
G020 AB 11x 4
G020 AB 11x 4,5
G020 AB 11x 5
G020 AB 11x 5,5
G020 AB 11x 6
G020 AB 11x 6,5
G020 AB 11x 7
nicht als Satz



Standard

Rundlauf	15µm
Run-out	15µm

Ultra-Precision

Rundlauf	6 µm
Run-out	6 µm

Abgedichtet / Sealed

Rundlauf	15µm
Run-out	15µm

ER x d D L Artikel-Nr.

Artikel-Nr.

Artikel-Nr.

ER 16 426E Spannbereich (0,5-10)

ER 16 x 1	17	27	G020 16x 1
ER 16 x 2	17	27	G020 16x 2
ER 16 x 3	17	27	G020 16x 3
ER 16 x 4	17	27	G020 16x 4
ER 16 x 5	17	27	G020 16x 5
ER 16 x 6	17	27	G020 16x 6
ER 16 x 7	17	27	G020 16x 7
ER 16 x 8	17	27	G020 16x 8
ER 16 x 9	17	27	G020 16x 9
ER 16 x 10	17	27	G020 16x 10
ER 16 Satz	1-10	im Sockel	G020 16 Satz

G020 UP 16x 1
G020 UP 16x 2
G020 UP 16x 3
G020 UP 16x 4
G020 UP 16x 5
G020 UP 16x 6
G020 UP 16x 7
G020 UP 16x 8
G020 UP 16x 9
G020 UP 16x 10
G020 UP 16 Satz

nur in Standard / UP
nur in Standard / UP
G020 AB 16x 3
G020 AB 16x 4
G020 AB 16x 5
G020 AB 16x 6
G020 AB 16x 7
G020 AB 16x 8
G020 AB 16x 9
G020 AB 16x 10
nicht als Satz

ER 20 428E Spannbereich (1-13)

ER 20 x 2	21	31	G020 20x 2
ER 20 x 3	21	31	G020 20x 3
ER 20 x 4	21	31	G020 20x 4
ER 20 x 5	21	31	G020 20x 5
ER 20 x 6	21	31	G020 20x 6
ER 20 x 7	21	31	G020 20x 7
ER 20 x 8	21	31	G020 20x 8
ER 20 x 9	21	31	G020 20x 9
ER 20 x 10	21	31	G020 20x10
ER 20 x 11	21	31	G020 20x11
ER 20 x 12	21	31	G020 20x12
ER 20 x 13	21	31	G020 20x13
ER 20 Satz	2-13	im Sockel	G020 20 Satz

nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard

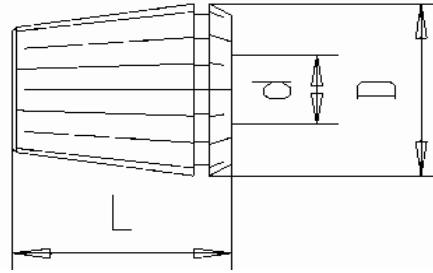
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard
nur in Standard

ER 25 430E Spannbereich (1-16)

ER 25 x 2	26	35	G020 25x 2
ER 25 x 3	26	35	G020 25x 3
ER 25 x 4	26	35	G020 25x 4
ER 25 x 5	26	35	G020 25x 5
ER 25 x 6	26	35	G020 25x 6
ER 25 x 7	26	35	G020 25x 7
ER 25 x 8	26	35	G020 25x 8
ER 25 x 9	26	35	G020 25x 9
ER 25 x 10	26	35	G020 25x10
ER 25 x 11	26	35	G020 25x11
ER 25 x 12	26	35	G020 25x12
ER 25 x 13	26	35	G020 25x13
ER 25 x 14	26	35	G020 25x14
ER 25 x 15	26	35	G020 25x15
ER 25 x 16	26	35	G020 25x16
ER 25 Satz	2-16	im Sockel	G020 25 Satz

G020 UP 25x 2
G020 UP 25x 3
G020 UP 25x 4
G020 UP 25x 5
G020 UP 25x 6
G020 UP 25x 7
G020 UP 25x 8
G020 UP 25x 9
G020 UP 25x 10
G020 UP 25x 11
G020 UP 25x 12
G020 UP 25x 13
G020 UP 25x 14
G020 UP 25x 15
G020 UP 25x 16
G020 UP 25 Satz

nur in Standard / UP
G020 AB 25x 3
G020 AB 25x 4
G020 AB 25x 5
G020 AB 25x 6
G020 AB 25x 7
G020 AB 25x 8
G020 AB 25x 9
G020 AB 25x 10
G020 AB 25x 11
G020 AB 25x 12
G020 AB 25x 13
G020 AB 25x 14
G020 AB 25x 15
G020 AB 25x 16
nicht als Satz



Spannzange für ER DIN 6499 B
 Collet ER DIN 6499 B
 Pincés de serrage ER DIN 6499 B



Standard

Rundlauf	15µm
Run-out	15µm

Ultra-Precision

Rundlauf	6 µm
Run-out	6 µm

Abgedichtet / Sealed

Rundlauf	15µm
Run-out	15µm

ER	x	d	D	L	Artikel-Nr.
ER 32 470 E Spannbereich (2-20)					
ER 32	x	2	33	40	G020 32x 2
ER 32	x	3	33	40	G020 32x 3
ER 32	x	4	33	40	G020 32x 4
ER 32	x	5	33	40	G020 32x 5
ER 32	x	6	33	40	G020 32x 6
ER 32	x	7	33	40	G020 32x 7
ER 32	x	8	33	40	G020 32x 8
ER 32	x	9	33	40	G020 32x 9
ER 32	x	10	33	40	G020 32x10
ER 32	x	11	33	40	G020 32x11
ER 32	x	12	33	40	G020 32x12
ER 32	x	13	33	40	G020 32x13
ER 32	x	14	33	40	G020 32x14
ER 32	x	15	33	40	G020 32x15
ER 32	x	16	33	40	G020 32x16
ER 32	x	17	33	40	G020 32x17
ER 32	x	18	33	40	G020 32x18
ER 32	x	19	33	40	G020 32x19
ER 32	x	20	33	40	G020 32x20
ER 32	Satz	3-20	im Sockel		G020 32 Satz

Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
G020 UP 32x 2	nur in Standard / UP
G020 UP 32x 3	G020 AB 32x 3
G020 UP 32x 4	G020 AB 32x 4
G020 UP 32x 5	G020 AB 32x 5
G020 UP 32x 6	G020 AB 32x 6
G020 UP 32x 7	G020 AB 32x 7
G020 UP 32x 8	G020 AB 32x 8
G020 UP 32x 9	G020 AB 32x 9
G020 UP 32x 10	G020 AB 32x 10
G020 UP 32x 11	G020 AB 32x 11
G020 UP 32x 12	G020 AB 32x 12
G020 UP 32x 13	G020 AB 32x 13
G020 UP 32x 14	G020 AB 32x 14
G020 UP 32x 15	G020 AB 32x 15
G020 UP 32x 16	G020 AB 32x 16
G020 UP 32x 17	G020 AB 32x 17
G020 UP 32x 18	G020 AB 32x 18
G020 UP 32x 19	G020 AB 32x 19
G020 UP 32x 20	G020 AB 32x 20
G020 UP 32 Satz	nicht als Satz

Zubehör

Standard

Rundlauf	15µm
Run-out	15µm

ER	x	d	D	L	Artikel-Nr.
ER 40		472 E	Spannbereich (3-30)		
ER 40	x	3	41	46	G020 40x 3
ER 40	x	4	41	46	G020 40x 4
ER 40	x	5	41	46	G020 40x 5
ER 40	x	6	41	46	G020 40x 6
ER 40	x	7	41	46	G020 40x 7
ER 40	x	8	41	46	G020 40x 8
ER 40	x	9	41	46	G020 40x 9
ER 40	x	10	41	46	G020 40x10
ER 40	x	11	41	46	G020 40x11
ER 40	x	12	41	46	G020 40x12
ER 40	x	13	41	46	G020 40x13
ER 40	x	14	41	46	G020 40x14
ER 40	x	15	41	46	G020 40x15
ER 40	x	16	41	46	G020 40x16
ER 40	x	17	41	46	G020 40x17
ER 40	x	18	41	46	G020 40x18
ER 40	x	19	41	46	G020 40x19
ER 40	x	20	41	46	G020 40x20
ER 40	x	21	41	46	G020 40x21
ER 40	x	22	41	46	G020 40x22
ER 40	x	23	41	46	G020 40x23
ER 40	x	24	41	46	G020 40x24
ER 40	x	25	41	46	G020 40x25
ER 40	x	26	41	46	G020 40x26
ER 40	x	27	41	46	G020 40x27
ER 40	x	28	41	46	G020 40x28
ER 40	x	29	41	46	G020 40x29
ER 40	x	30	41	46	G020 40x30
ER 40	Satz	4-26	im Sockel		G020 40 Satz

ER 50 474 E Spannbereich (5-34)

ER 50	x	6	52	60	G020 50x 6
ER 50	x	8	52	60	G020 50x 8
ER 50	x	10	52	60	G020 50x 10
ER 50	x	12	52	60	G020 50x 12
ER 50	x	14	52	60	G020 50x 14
ER 50	x	16	52	60	G020 50x 16
ER 50	x	18	52	60	G020 50x 18
ER 50	x	20	52	60	G020 50x 20
ER 50	x	22	52	60	G020 50x 22
ER 50	x	24	52	60	G020 50x 24
ER 50	x	26	52	60	G020 50x 26
ER 50	x	28	52	60	G020 50x 28
ER 50	x	30	52	60	G020 50x 30
ER 50	x	32	52	60	G020 50x 32
ER 50	x	34	52	60	G020 50x 34

Accessories



Ultra-Precision

Rundlauf	6 µm
Run-out	6 µm

Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
G020 UP 40x 3	nur in Standard / UP
G020 UP 40x 4	nur in Standard / UP
G020 UP 40x 5	G020 AB 40x 5
G020 UP 40x 6	G020 AB 40x 6
G020 UP 40x 7	G020 AB 40x 7
G020 UP 40x 8	G020 AB 40x 8
G020 UP 40x 9	G020 AB 40x 9
G020 UP 40x 10	G020 AB 40x 10
G020 UP 40x 11	G020 AB 40x 11
G020 UP 40x 12	G020 AB 40x 12
G020 UP 40x 13	G020 AB 40x 13
G020 UP 40x 14	G020 AB 40x 14
G020 UP 40x 15	G020 AB 40x 15
G020 UP 40x 16	G020 AB 40x 16
G020 UP 40x 17	G020 AB 40x 17
G020 UP 40x 18	G020 AB 40x 18
G020 UP 40x 19	G020 AB 40x 19
G020 UP 40x 20	G020 AB 40x 20
G020 UP 40x 21	G020 AB 40x 21
G020 UP 40x 22	G020 AB 40x 22
G020 UP 40x 23	G020 AB 40x 23
G020 UP 40x 24	G020 AB 40x 24
G020 UP 40x 25	G020 AB 40x 25
G020 UP 40x 26	G020 AB 40x 26
G020 UP 40x 27 auf Anfrage	nur in Standard / UP
G020 UP 40x 28 auf Anfrage	nur in Standard / UP
G020 UP 40x 29 auf Anfrage	nur in Standard / UP
G020 UP 40x 30 auf Anfrage	nur in Standard / UP
G020 UP 40 Satz	nicht als Satz

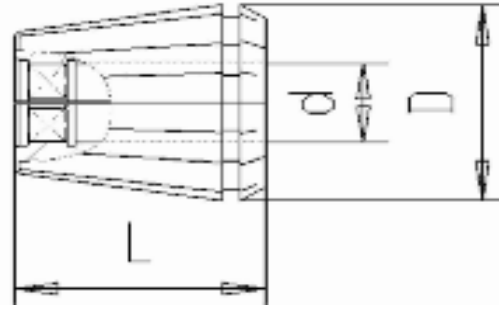
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard
nur in Standard	nur in Standard



Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square

Artikel-Nummer					
	ER	x	d	Vierk	L
	ER 16			Squar	
G022V	ER 16	x	3,5	2,7	27,5
G022V	ER 16	x	4	3	27,5
G022V	ER 16	x	4,5	3,4	27,5
G022V	ER 16	x	6	4,9	27,5
G022V	ER 16	x	7	5,5	27,5
G022V	ER 16	x	8	6,2	27,5
G022V	ER 16	x	9	7	27,5
	ER 25				
G022V	ER 25	x	3,5	2,7	34
G022V	ER 25	x	4	3	34
G022V	ER 25	x	4,5	3,4	34
G022V	ER 25	x	6	4,9	34
G022V	ER 25	x	7	5,5	34
G022V	ER 25	x	8	6,2	34
G022V	ER 25	x	9	7	34
G022V	ER 25	x	10	8	34
G022V	ER 25	x	11	9	34
G022V	ER 25	x	12	9	34
G022V	ER 25	x	14	11	34
G022V	ER 25	x	16	12	34



Gewindebohrzangen mit Innenvierkant

Tapping collets with internal square

Artikel-Nummer					
	ER	x	d	Vierk	L
	ER 32			Squar	
G022V	ER 32	x	3,5	2,7	40
G022V	ER 32	x	4	3	40
G022V	ER 32	x	4,5	3,4	40
G022V	ER 32	x	6	4,9	40
G022V	ER 32	x	7	5,5	40
G022V	ER 32	x	8	6,2	40
G022V	ER 32	x	9	7	40
G022V	ER 32	x	10	8	40
G022V	ER 32	x	11	9	40
G022V	ER 32	x	12	9	40
G022V	ER 32	x	14	11	40
G022V	ER 32	x	16	12	40
G022V	ER 32	x	18	14,5	40
	ER 40				
G022V	ER 40	x	6	4,9	46
G022V	ER 40	x	7	5,5	46
G022V	ER 40	x	8	6,2	46
G022V	ER 40	x	9	7	46
G022V	ER 40	x	10	8	46
G022V	ER 40	x	11	9	46
G022V	ER 40	x	12	9	46
G022V	ER 40	x	14	11	46
G022V	ER 40	x	16	12	46
G022V	ER 40	x	18	14,5	46
G022V	ER 40	x	20	16	46
G022V	ER 40	x	22	18	46

Drehmoment - Tabelle für Spannfutter Weldon

Recommended tightening torque for Endmill-holders Weldon

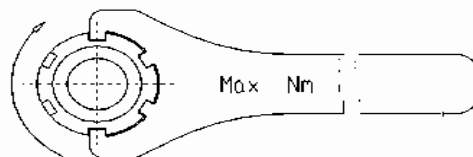


Weldon-Drm	Schraube	Drehmoment	Schraubenvorspannung	
			min.($\mu=0,18$)	max.($\mu=0,12$)
6	M6	5 Nm	4 500 N	6 200 N
8	M8	10 Nm	6 700 N	9 400 N
10	M10	15 Nm	8 000 N	11 300 N
12	M12	20 Nm	8 900 N	12 600 N
14	M12	20 Nm	8 900 N	12 600 N
16	M14	25 Nm	9 600 N	13 500 N
18	M14	25 Nm	9 600 N	13 500 N
20	M16	30 Nm	10 000 N	14 400 N
25	M18x2	35 Nm	10 500 N	15 000 N
32	M20x2	40 Nm	10 800 N	15 600 N
40	M20x2	40 Nm	10 800 N	15 600 N

Anzugsdrehmoment für ER-Spannzangenmutter

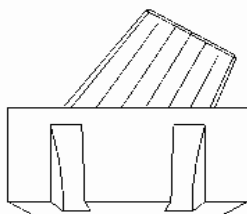
Recommended tightening torque for ER Collet chuck nuts

Spannzangen Größe Size of collet	Gewinde Thread	Max. Anzugskraft Max. torque
ER 8 (1- 5mm)	M10x0,75	6 Nm
ER 11 (1- 7mm)	M13x0,75	20 Nm
ER 16 (1-10mm)	M22x1,5	70 Nm
ER 20 (1-13mm)	M25x1,5	100 Nm
ER 25 (1-16mm)	M32x1,5	130 Nm
ER 32 (2-20mm)	M40x1,5	170 Nm
ER 40 (3-26mm)	M50x1,5	220 Nm



Handhabung von Spannzange und Spannmutter

Handling of ER collets and ER-collet-nuts

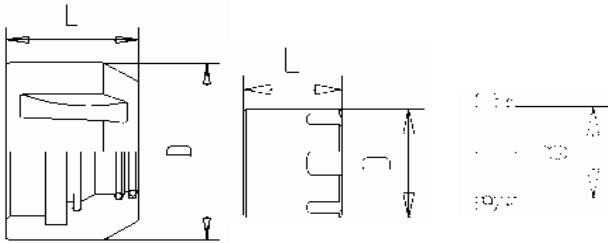


Zur Montage der Spannzange in die Spannmutter wird die Zange schräg angesetzt und in den Exzenter der Mutter eingerastet.

Die Mutter wird mit eingesetzter Zange auf das Spannzangenfutter aufgeschraubt.

Beim Lösen der Mutter entspannt die Zange selbsttätig, das Werkzeug läßt sich leicht entnehmen.

To connect the collet in the nut, the collet must be inserted at an angle and then clicked straight. The collet must be correctly fitted to the nut before the nut is screwed on to the collet chuck. When the nut is loosened the collet is released automatically allowing the cutting tool to be easily removed.


Abdichtbar
Mini
Dichtring
Spannmutter für ER DIN6499

Nuts for collets ER

Ecrou de serrage ER

Artikel-Nummer

	ER	L	D	Gewinde	
G024	8 Mini	11	12	M10x0,75	
G024	11 Mini	12	16	M13x0,75	
G024	16 Mini	18	22	M19x 1	
G024	25 Mini	20	35	M30x 1	
G024	16	17	32	M22x1,5	Standard
G024	20	19	35	M25x1,5	Standard
G024	25	20	42	M32x1,5	Standard
G024	32	22	50	M40x1,5	Standard
G024	40	25	63	M50x1,5	Standard
G024	50	35	78	M64x 2	Standard
G024HU	16	18	32	M22x1,5	
G024HU	20	19	35	M25x1,5	
G024HU	25	20	42	M32x1,5	
G024HU	32	23	50	M40x1,5	
G024HU	40	26	63	M50x1,5	
G024G	16	17	32	M22x1,5	
G024G	20	19	35	M25x1,5	
G024G	25	20	42	M32x1,5	
G024G	32	22	50	M40x1,5	
G024G	40	28	63	M50x1,5	
G024G	50	35	78	M64x 2	
G024IK	16	25	32	M22x1,5	
G024IK	20	25	35	M25x1,5	
G024IK	25	26	42	M32x1,5	
G024IK	32	29	50	M40x1,5	
G024IK	40	31	63	M50x1,5	
G024DR	16	2,5 - 10 mm / pce			
G024DR	20	3 - 13 mm / pce			
G024DR	25	3 - 16 mm / pce			
G024DR	32	3 - 20 mm / pce			
G024DR	40	3 - 26 mm / pce			

Sicherheits-Spannschlüssel ER

Wrench for ER

Clé de serrage ER

Artikel-Nummer

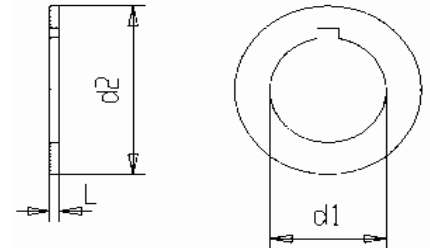
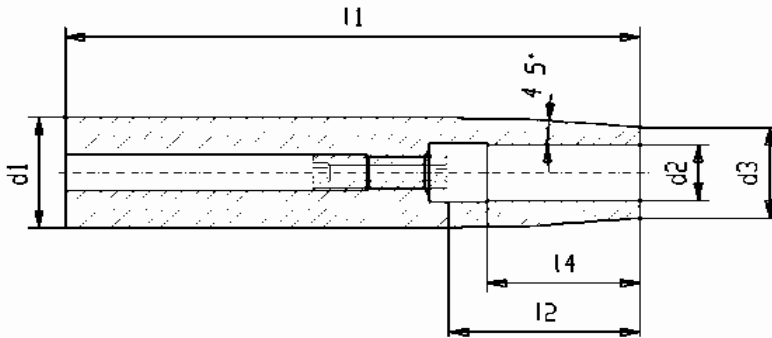
	ER
G023	8 Mini
G023	11 Mini
G023	16 Mini
G023	25 Mini
G023	16
G023	25
G023	32
G023	40
G023	50

HU = Spannmutter gewuchtet
balanced nut
écrou équilibré

G = Mutter m. Gleitlager f. hohe Spannkraft
Nut for high clamping power
écrou a fort serrage

IK = Spannmutter abdichtbar
sealable nut
écrou pour refroidissement

DR = Dichtring in 0,5 mm Schritten
bitte Innen-Drnm angeben
sealing disc in 0,5 mm steps
disque pour refroidissement a 0,5 mm diff.



Schrumpf-Verlängerung

Shrink extension

Extension pour mandrin de frettage

Artikel-Nummer								
	d1	x	d2	x	l1	d3	l2	l4
G 028	12	x	3	x	150	8	*	12
G 028	12	x	4	x	150	8	*	16
G 028	16	x	3	x	150	10	*	12
G 028	16	x	4	x	150	10	*	16
G 028	16	x	5	x	150	10	*	20
G 028	16	x	6	x	150	10	36	26
G 028	20	x	3	x	150	10	*	12
G 028	20	x	4	x	150	10	*	16
G 028	20	x	5	x	150	10	*	20
G 028	20	x	6	x	150	10	36	26
G 028	20	x	8	x	150	12	36	26
G 028	20	x	10	x	150	14	42	32
G 028	20	x	12	x	150	16	47	37
G 028	25	x	8	x	150	20	36	26
G 028	25	x	10	x	150	20	42	32
G 028	25	x	12	x	150	20	47	37
G 028	25	x	14	x	150	20	47	37
G 028	25	x	16	x	150	22	50	40
G 028	32	x	10	x	150	24	42	32
G 028	32	x	12	x	150	24	47	37
G 028	32	x	14	x	150	27	47	37
G 028	32	x	16	x	150	27	50	40
G 028	32	x	18	x	150	27	50	40
G 028	32	x	20	x	150	27	52	42

Satz Fräsdornringe DIN 2084 A

Set of Spacing collars

Set de Bague d'extrémité

Sortimente Form A / complete sets

Artikel-Nummer	
G030 I	16
G030 I	22
G030 I	27
G030 I	32
G030 I	40
Sortiment I bestehend aus 60 Stück	
G030 II	16
G030 II	22
G030 II	27
G030 II	32
G030 II	40
Sortiment II bestehend aus 35 Stück	

Fräsdornringe einzeln

Form A und Form B

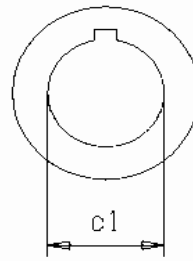
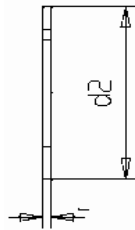
siehe nächste Seite

single spacing collars

see next page

* die Durchmesser 3,4 und 5 sind zu klein für eine Anschlagschraube.

* the diameters 3,4 and 5 are too small for a stop screw.



Form A
geschnitten

Fräsdornringe DIN 2084 FormA

Spacing collars

Bague d'extrémité

Artikel-Nummer	d1	x	L	d2
G030 A	13	x	0,03	21
G030 A	13	x	0,05	21
G030 A	13	x	0,1	21
G030 A	13	x	0,2	21
G030 A	13	x	0,3	21
G030 A	13	x	0,5	21
G030 A	13	x	0,6	21
G030 A	13	x	1,0	21
G030 A	16	x	0,03	25
G030 A	16	x	0,05	25
G030 A	16	x	0,1	25
G030 A	16	x	0,2	25
G030 A	16	x	0,3	25
G030 A	16	x	0,5	25
G030 A	16	x	0,6	25
G030 A	16	x	1,0	25
G030 A	22	x	0,03	33
G030 A	22	x	0,05	33
G030 A	22	x	0,1	33
G030 A	22	x	0,2	33
G030 A	22	x	0,3	33
G030 A	22	x	0,5	33
G030 A	22	x	0,6	33
G030 A	22	x	1,0	33
G030 A	27	x	0,03	39
G030 A	27	x	0,05	39
G030 A	27	x	0,1	39
G030 A	27	x	0,2	39
G030 A	27	x	0,3	39
G030 A	27	x	0,5	39
G030 A	27	x	0,6	39
G030 A	27	x	1,0	39

Länge 0,4 / 0,7 / 0,8 / 0,9 auf Anfrage

Fräsdornringe DIN 2084 FormA

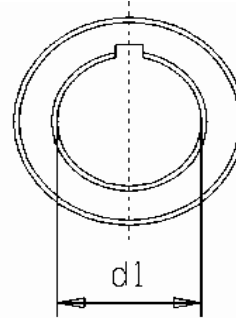
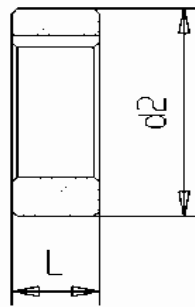
Spacing collars

Bague d'extrémité

Artikel-Nummer	d1	x	L	d2	
G030 A	32	x	0,03	45	
G030 A	32	x	0,05	45	
G030 A	32	x	0,1	45	
G030 A	32	x	0,2	45	
G030 A	32	x	0,3	45	
G030 A	32	x	0,5	45	
G030 A	32	x	0,6	45	
G030 A	32	x	1,0	45	
G030 A	40	x	0,03	54	
G030 A	40	x	0,05	54	
G030 A	40	x	0,1	54	
G030 A	40	x	0,2	54	
G030 A	40	x	0,3	54	
G030 A	40	x	0,5	54	
G030 A	40	x	0,6	54	
G030 A	40	x	1,0	54	
G030 A	50	x	0,05	67	
G030 A	50	x	0,1	67	
G030 A	50	x	0,2	67	
G030 A	50	x	0,3	67	
G030 A	50	x	0,5	67	
G030 A	50	x	0,6	67	
G030 A	50	x	1,0	67	
G030 A	60	x	0,1	83	auf Anfrage
G030 A	60	x	0,2	83	auf Anfrage
G030 A	60	x	0,3	83	auf Anfrage
G030 A	60	x	0,5	83	auf Anfrage
G030 A	60	x	0,6	83	auf Anfrage
G030 A	60	x	1,0	83	auf Anfrage

Fortsetzung **Form B** nächste Seite

Verpackungseinheit Form A 10 Stück



Form B =
gedreht
und
geschliffen

Fräsdornringe DIN 2084 Form B

Spacing collars

Bagues d'extrémité

Artikel-Nummer	d1	x	L	d2
G030 B	13	x	2	22
G030 B	13	x	3	22
G030 B	13	x	4	22
G030 B	13	x	5	22
G030 B	13	x	6	22
G030 B	13	x	10	22
G030 B	13	x	20	22
G030 B	13	x	30	22
G030 B	16	x	2	27
G030 B	16	x	3	27
G030 B	16	x	4	27
G030 B	16	x	5	27
G030 B	16	x	6	27
G030 B	16	x	10	27
G030 B	16	x	20	27
G030 B	16	x	30	27
G030 B	22	x	2	34
G030 B	22	x	3	34
G030 B	22	x	4	34
G030 B	22	x	5	34
G030 B	22	x	6	34
G030 B	22	x	10	34
G030 B	22	x	20	34
G030 B	22	x	30	34
G030 B	22	x	60	34
G030 B	22	x	100	34

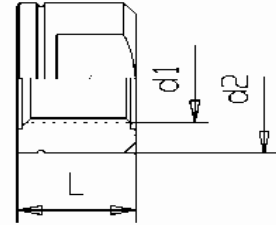
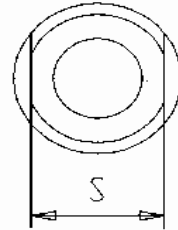
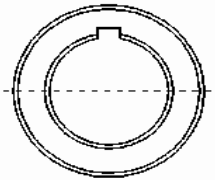
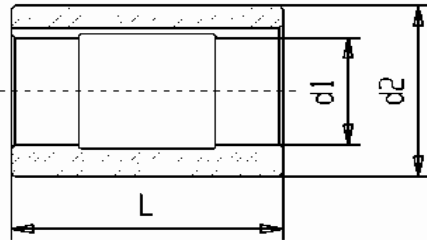
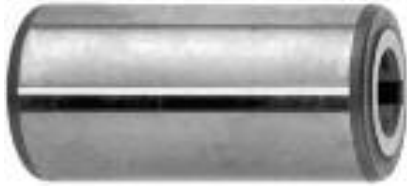
Artikel-Nummer	d1	x	L	d2
G030 B	27	x	2	41
G030 B	27	x	3	41
G030 B	27	x	4	41
G030 B	27	x	5	41
G030 B	27	x	6	41
G030 B	27	x	10	41
G030 B	27	x	20	41
G030 B	27	x	30	41
G030 B	27	x	60	41
G030 B	27	x	100	41
G030 B	32	x	2	47
G030 B	32	x	3	47
G030 B	32	x	4	47
G030 B	32	x	5	47
G030 B	32	x	6	47
G030 B	32	x	10	47
G030 B	32	x	20	47
G030 B	32	x	30	47
G030 B	32	x	60	47
G030 B	32	x	100	47

Artikel-Nummer	d1	x	L	d2	
G030 B	40	x	2	55	
G030 B	40	x	3	55	
G030 B	40	x	4	55	
G030 B	40	x	5	55	
G030 B	40	x	6	55	
G030 B	40	x	10	55	
G030 B	40	x	20	55	
G030 B	40	x	30	55	
G030 B	40	x	60	55	
G030 B	40	x	100	55	
G030 B	50	x	2	69	
G030 B	50	x	3	69	
G030 B	50	x	4	69	
G030 B	50	x	5	69	
G030 B	50	x	6	69	
G030 B	50	x	10	69	
G030 B	50	x	20	69	
G030 B	50	x	30	69	
G030 B	50	x	60	69	
G030 B	50	x	100	69	
G030 B	60	x	3	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	4	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	5	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	6	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	10	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	20	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	30	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	60	84	auf Anfrage
G030 B	60	x	100	84	auf Anfrage

Gehärtet: Vickershärte min. 550 HV (min. 52 HRC),

zulässige Abweichung der Parallelität für die Breite L beträgt IT3 bezogen auf Bohrung d1.

alloyed case-hardened steel. Carbonized according to Vickers min. 550 HV (min. 52 HRC)



Laufbuchsen DIN 2083

Bearing collars DIN 2083

Douille de glissement DIN 2083

Artikel-Nummer

	d1	x	d2	x	L
G 035	16	x	28	x	40
G 035	16	x	42	x	60
G 035	16	x	48	x	70
G 035	16	x	56	x	80
G 035	22	x	42	x	60
G 035	22	x	48	x	70
G 035	22	x	56	x	80
G 035	22	x	70	x	100
G 035	22	x	85	x	120
G 035	27	x	42	x	60
G 035	27	x	48	x	70
G 035	27	x	56	x	80
G 035	27	x	70	x	100
G 035	27	x	85	x	120
G 035	32	x	42	x	60
G 035	32	x	48	x	70
G 035	32	x	56	x	80
G 035	32	x	70	x	100
G 035	32	x	85	x	120
G 035	40	x	56	x	80
G 035	40	x	70	x	100
G 035	40	x	85	x	120
G 035	40	x	110	x	140
G 035	50	x	70	x	100
G 035	50	x	85	x	120
G 035	50	x	110	x	140
G 035	60	x	85	x	120
G 035	60	x	110	x	140

Muttern DIN 2082 für lange Fräserdorne

Nuts for long milling arbors DIN 2082

Ecrou DIN 2082

Artikel-Nummer

	d1=Gewinde	d2	L	S
G034	13 M12x1,5	22	14	19
G034	16 M16x1,5	26	16	22
G034	22 M20x1,5	34	22	27
G034	27 M24x1,5	40	28	32
G034	32 M30x1,5	47	32	41
G034	40 M36x2	55	40	46
G034	50 M42x2	68	46	55
G034	60 M52x2	80	56	65

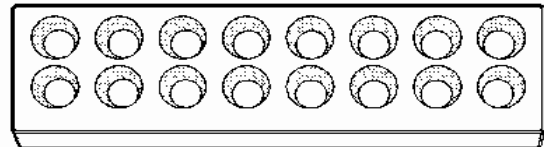


Koffer für Spannzangenfutter / Spannzangen und Schlüssel

Plastic case for collet chuck
collets and wrench

Artikel-Nummer

G026	Koffer SK30/SK40
G026	Koffer SK50

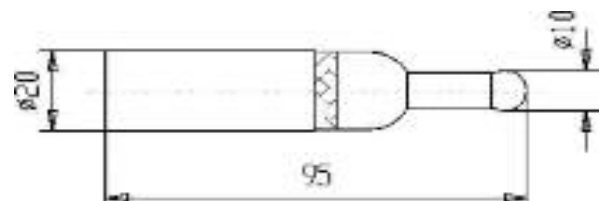


Holzsockel für Spannzangen

Wooden socket for collets

Artikel-Nummer

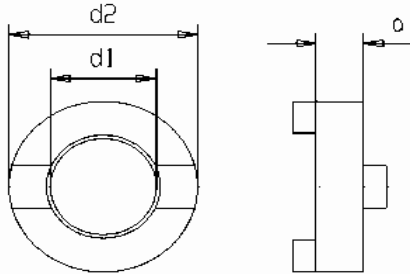
Artikel-Nummer		Lochzahl
G027	ER16	10
G027	ER25	18
G027	ER32	18
G027	ER40	24
G027	ER50	12
G027	Holzkasten ER25	14
G027	OZ16 415	15
G027	OZ25 462	30



2D Kantentaster elektr.

2D Edge-finder

	D	L	d1
G047 2D	20	95	10

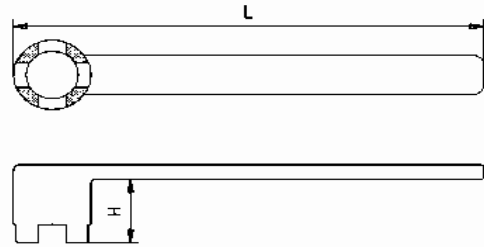


Mitnehmerringe DIN 6366 für Kombidorne
 Drive rings DIN 6366
 Bague d'entrainement

Artikel-Nummer

	d1	d2	a
G 040	13	28	10
G 040	16	32	10
G 040	22	40	12
G 040	27	48	12
G 040	32	58	14
G 040	40	70	14
G 040	50	90	16
G 040	60	110	16

auf Anfrage

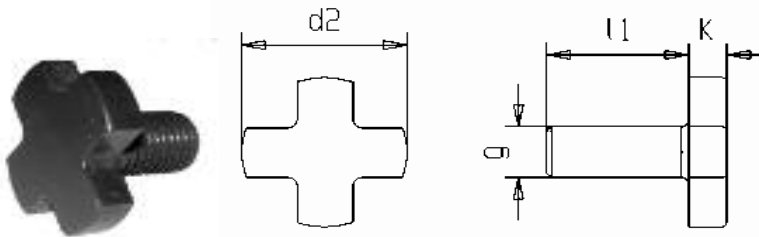


Schlüssel DIN 6368 für Fräseranzugsschr.
 Wrenches DIN 6368
 Clé de serrage DIN 6368

Artikel-Nummer

	D	L	H
G 042	13	160	16
G 042	16	180	20
G 042	22	200	25
G 042	27	225	32
G 042	32	250	36
G 042	40	280	40
G 042	50	315	45
G 042	60	355	50

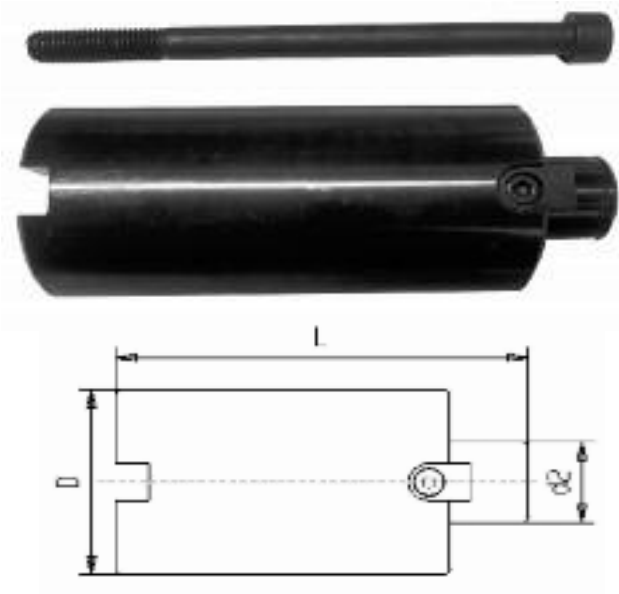
auf Anfrage



Fräseranzugsschraube DIN6367
 Clamping screws DIN 6367
 Vis de blocage

Artikel-Nummer

	Drm.	g	d2	k	l1
G 041	13	M6	17	5	12
G 041	16	M8	20	6	16
G 041	22	M10	28	7	18
G 041	27	M12	35	8	22
G 041	32	M16	42	9	26
G 041	40	M20	52	10	30
G 041	50	M24	63	12	36
G 041	60	M30	75	14	45



Verlängerungen f. Messerkopfaufnahmen

Face mill extensions

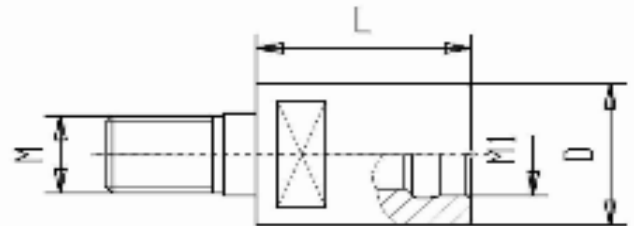
Extension pour porte-fraises a tenon

Artikel-Nummer				
	d2	x	L	D
G043V	16	x	30	38
G043V	16	x	100	38
G043V	22	x	30	48
G043V	22	x	100	48
G043V	27	x	35	58
G043V	27	x	100	58
G043V	32	x	40	64
G043V	32	x	100	64
G043V	40	x	50	80
G043V	40	x	120	80

Zur Verlängerung von Messerkopfaufnahmen
incl. zugehöriger Schraube

For extension of face-mill-holders
incl. corresponding screw

Pour extension de porte fraises a tenon
avec vis de serrage



Verlängerungen für Aufschraubfräser

Extensions for chuck for threaded type cutter

Extension pour mandrin pour fraises a queue filetee

Artikel-Nummer					
	M	x	M1	D	L
G047V	M8	x	M8	13,5	30
G047V	M10	x	M10	18,5	35
G047V	M12	x	M12	23	40
G047V	M16	x	M16	30	40

Reduzierungen für Aufschraubfräser

Reductions for chuck for threaded type cutter

Reducion pour mandrin pour fraises a queue filetee

Artikel-Nummer					
	M	x	M1	D	L
G047R	M8	x	M5	13	30
G047R	M10	x	M8	18,5	30
G047R	M12	x	M10	23	35
G047R	M16	x	M10	30	60
G047R	M16	x	M12	30	60



Montage-Vorrichtung

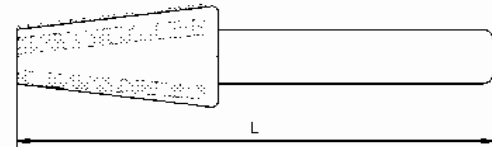
Assembly device
Bloc de montage en acier

Artikel-Nummer

G049	30
G049	30 Alu
G049	40
G049	45
G049	50
G649	HSK63

Zum Spannen von Schneidwerkzeugen und Anzugsbolzen.
Es kann wahlweise vertikal oder horizontal gearbeitet werden.

For clamping and un-clamping of toolings or pull-studs.
It can be used either vertical or horizontal



Kegelwischer

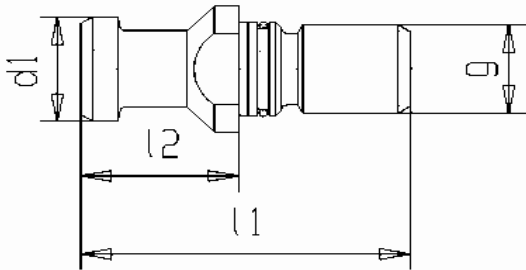
Spindle wiper
Essuie-cône

Artikel-Nummer

		L
G048	MK 1	160
G048	MK 2	175
G048	MK 3	185
G048	MK 4	220
G048	MK 5	250
G048	SK 30	150
G048	SK 40	180
G048	SK 45	190
G048	SK 50	220
G048	HSK 32	142
G048	HSK 40	142
G048	HSK 50	152
G048	HSK 63	168
G048	HSK 80	178
G048	HSK 100	199

Grundkörper aus schlagfestem Kunststoff mit Vliesbelag in
Nuten eingesetzt und somit gegen Verdrehen geschützt.

Sturdy plastic with inserted artificial leather

**Anzugsbolzen DIN 69872 Standard**

Pull Studs DIN 69872

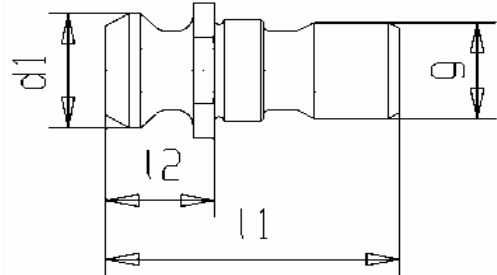
Tirettes DIN 69872

Artikel-Nummer

	SK	Bohr.	d1	l2	l1	g
G050	30	mit	13	24	44	M12
G050	40	mit	19	26	54	M16
G050	50	mit	28	34	74	M24
G050	30	ohne	13	24	44	M12
G050	40	ohne	19	26	54	M16
G050	50	ohne	28	34	74	M24

mit = with bore / avec

ohne = without bore / sans

**Anzugsbolzen ISO 7388 Typ B**

Pull Studs ISO 7388 Typ B

Tirettes ISO 7388 Typ B

Artikel-Nummer

	SK	Bohr.	l1	l2	d1	g
G051	40	mit	45	16,4	19	M16
G051	50	mit	66	25,5	29	M24
G051	40	ohne	45	16,4	19	M16
G051	50	ohne	66	25,5	29	M24

Sonderausführung SK40 z.B. für Nikken
Kitamura / JIS B 6339 **l2 = 3mm länger**

Artikel-Nr.	SK	Bohr.	d1	l2	l1	g
G050 mit 40 L	40	mit	19	29	54	M16
G050 ohne 40 L	40	ohne	19	29	54	M16

Sonderausführung SK40 z.B. für Mazak CAT

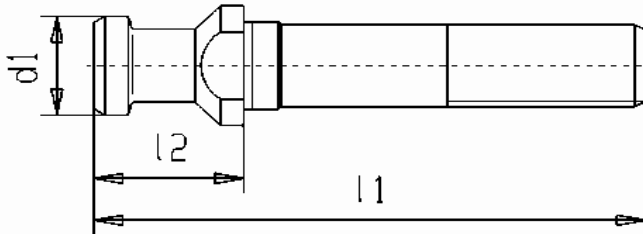
Artikel-Nr.	SK	Bohr.	l1	l2	d1	g
G051m mit 40	40	mit	41,2	16,25	19	M16

Sonderausführung SK50
l2 = 25mm länger

Artikel-Nr.	SK	Bohr.	d1	l2	l1	g
G050 mit 50 L	50	mit	28	59	99	M24

Sonderausführung SK40 z.B. für Fadal

Artikel-Nr.	SK	Bohr.	l1	l2	d1	g
G051m mit 40/lg	40	mit	44,1	19,2	19	M16



Anzugsbolzen DIN 69872 lang

Pull Studs DIN 69872 long

Tirettes DIN 69872 longues

Anzugsbolzen ISO 7388 Typ B lang

Pull Studs ISO 7388 Typ B long

Tirettes ISO 7388 Typ B longues

Artikel-Nummer						
	SK	Bohr. f.MK	d1	12	11	
G050XL	30	mit	2	13	24	90
G050XL	30	mit	2	13	24	130
G050XL	30	mit	3	13	24	99
G050XL	40	mit	4	19	26	115
G050XL	50	mit	4	28	34	135
G050XL	50	mit	5	28	34	154
G050XL	30	ohne	1	13	24	84
G050XL	30	ohne	1	13	24	134
G050XL	30	ohne	2	13	24	90
G050XL	30	ohne	2	13	24	130
G050XL	30	ohne	3	13	24	99
G050XL	40	ohne	2	19	26	102
G050XL	40	ohne	3	19	26	105
G050XL	40	ohne	4	19	26	115
G050XL	50	ohne	2	28	34	155
G050XL	50	ohne	3	28	34	145
G050XL	50	ohne	4	28	34	135
G050XL	50	ohne	5	28	34	154

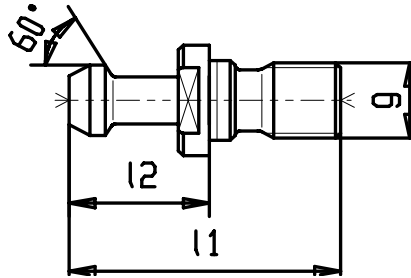
Artikel-Nummer						
	SK	Bohr. f.MK	d1	12	11	
# G051XL	40	mit	4	19	16,4	105
# G051XL	50	mit	3	29	25,5	137
# G051XL	50	mit	4	29	25,5	126
# G051XL	50	mit	5	29	25,5	146
# G051XL	40	ohne	2	19	16,4	91
# G051XL	40	ohne	3	19	16,4	96
G051XL	40	ohne	4	19	16,4	105
G051XL	50	ohne	5	29	25,5	146

Gewinde :	MK1	M6
Thread	MK2	M10
Filetage	MK3	M12
	MK4	M16
	MK5	M20

Lagerabverkauf - keine Neuauflage mehr
obsolete article with rest stock levels

Verwendung um Einsatzhülsen G360 im Standard-A-Maß (normal mit Austreiblappen)
als Fräserhülsen (mit Anzugsgewinde) nutzen zu können

For the usage of morse taper adaptors G360 (normally for flat tang) as morese taper adaptors
with draw thread.



Anzugsbolzen MAS-BT

Pull Studs MAS BT

Tirettes MAS BT

Artikel-Nummer						
	BT	Grad	Bohr.	11	12	g
G055	30	45°	ohne	43	23	M12
G055	40	45°	ohne	60	35	M16
G055	50	45°	ohne	85	45	M24
G055	30	60°	ohne	43	23	M12
G055	35	60°	ohne	53	28	M12
G055	40	60°	ohne	60	35	M16
G055	50	60°	ohne	85	45	M24
G055	40	90°	ohne	60	35	M16
G055	50	90°	ohne	85	45	M24
ohne = without bore / sans forage						
G055m	30	45°	mit	43	23	M12
G055m	40	45°	mit	60	35	M16
G055m	50	45°	mit	85	45	M24
G055m	30	60°	mit	43	23	M12
G055m	40	60°	mit	60	35	M16
G055m	50	60°	mit	85	45	M24
G055m	40	90°	mit	60	35	M16
G055m	50	90°	mit	85	45	M24

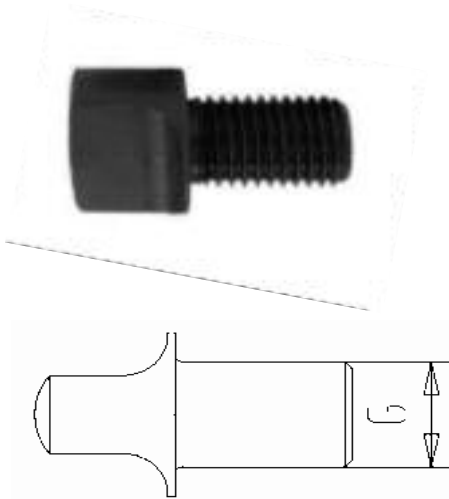
mit = with bore / avec forage

Anzugsbolzen MAS BT lang

Pull Studs MAS BT long

Tirettes MAS BT longues

Artikel-Nummer							
	BT	Grad	Bohr.		11	12	g
G055XL	30	60°	ohne	MK1	78	23	M6
G055XL	30	60°	ohne	MK2	88	23	M10
G055XL	30	60°	ohne	MK3	90	23	M12
G055XL	35	60°	ohne	MK1	99	28	M6
G055XL	35	60°	ohne	MK2	99	28	M10
G055XL	35	60°	ohne	MK3	99	28	M12
G055XL	40	45°	ohne	MK2	105	35	M10
G055XL	40	45°	ohne	MK3	115	35	M12
G055XL	40	45°	ohne	MK4	120	35	M16
G055XL	40	60°	ohne	MK2	105	35	M10
G055XL	40	60°	ohne	MK3	115	35	M12
G055XL	40	60°	ohne	MK4	120	35	M16
G055XL	40	90°	ohne	MK2	105	35	M10
G055XL	40	90°	ohne	MK3	115	35	M12
G055XL	40	90°	ohne	MK4	120	35	M16
G055XL	50	45°	ohne	MK5	160	45	M20
G055XL	50	60°	ohne	MK5	160	45	M20
G055XL	50	90°	ohne	MK5	160	45	M20

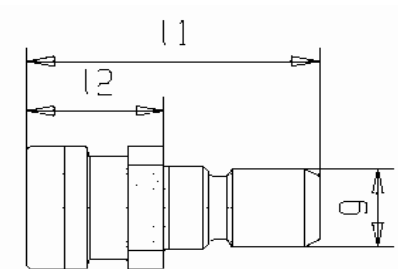


Einschraubbare Mitnehmerlappen

Tangs to screw in
Languettes d'expulsion

Artikel-Nummer

	für Gewinde	
G052	MK1	M6
G052	MK2	M10
G052	MK3	M12
G052	MK4	M16
G052	MK5	M20

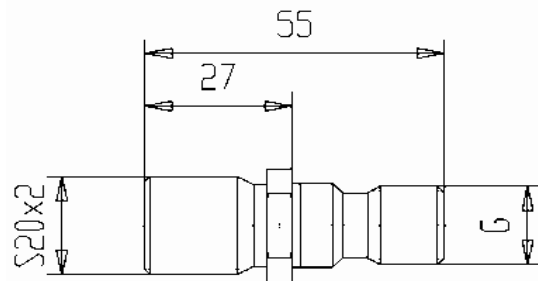


Ringnut-Bolzen m. Innengew.

Pull studs for use as DIN2080
Tirette pour usage DIN 2080

Artikel-Nummer

	SK	g	l1	l2
G056	40	M16	53	25
G056	50	M24	65	25,5

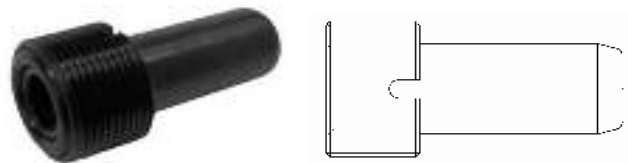


Anzugsbolzen mit Sägewinde

Pull stud with thread S20x2

Artikel-Nummer

G057	S20x2 M16
-------------	-----------



Kühlmittelrohr HSK

Coolant tube

Artikel-Nummer

G065	63
G065	100

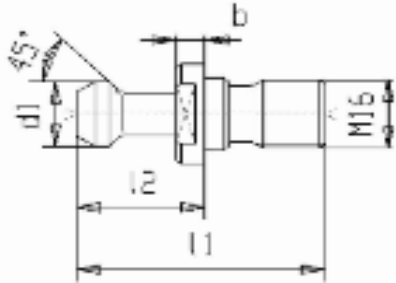


Montageschlüssel für Kühlmittelrohr HSK

Wrench for assembling Coolant tube HSK

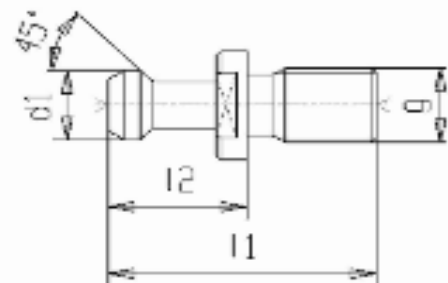
Artikel-Nummer

G065s	63
G065s	100



Sonderbolzen SK40 Hurco/Bridgeport
 Special pull stud SK40 Hurco/Bridgeport
 Tirettes speciale SK40 Hurco/Bridgeport

Artikel-Nummer		d1	Bohr.	l1	l2	b
G058	Hurco	15	ohne	57,1	32	6
G058	Hurco Brid	15	ohne	57,1	32	3
G058	Hurco mB	15	mit	57,1	32	6
G058	Hurco mbBr	15	mit	57,1	32	3

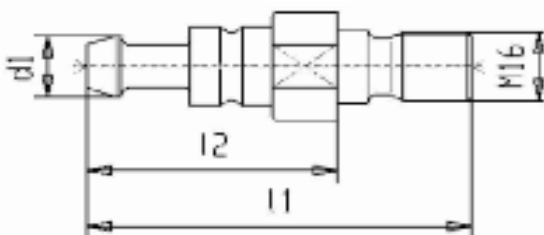


Sonderbolzen Kelch / Stama
 Special pull stud Kelch / Stama
 Tirettes speciale Kelch / Stama

Artikel-Nummer		SK	Gewinde	d1	l1	l2
G058	Kelch	40	M16	14	50	25
G058	Kelch	50	M24	14	60	25
G058	Stama	30	M12	11	43,6	23,6



Hermle 3 für DIN69871

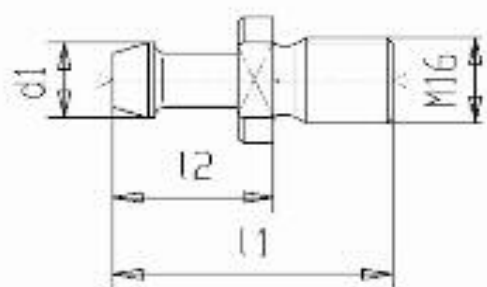


Sonderbolzen SK40 Hermle
 Special pull stud SK40 Hermle
 Tirettes speciale SK40 Hermle

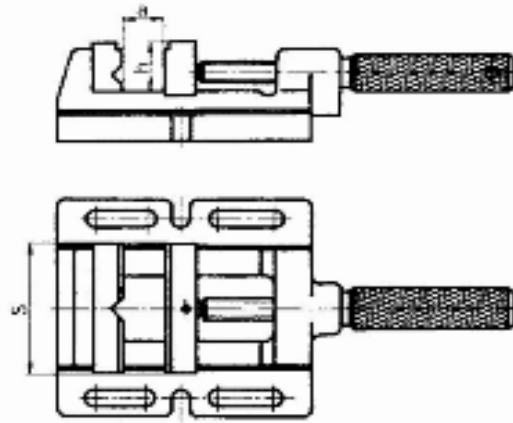
Artikel-Nummer		d1	g	l1	l2
G058	Hermle 1	14	M16	47	27
G058	Hermle 3	14	M16	80	52



Hermle 1 für DIN2080



für DIN 2080
 für DIN 69871



Bohrmaschinen-Schraubstock MSP

Drilling machine vice MSP

Körper aus Guss / Stahlbacken mit vertikalem und horizontalem Prisma

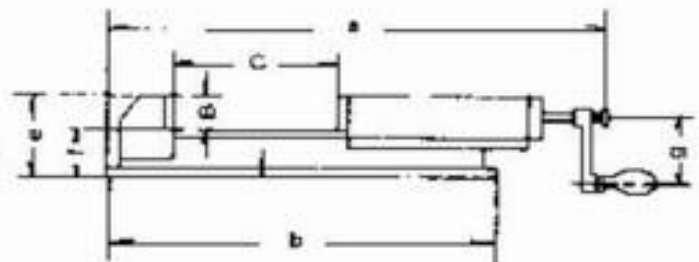
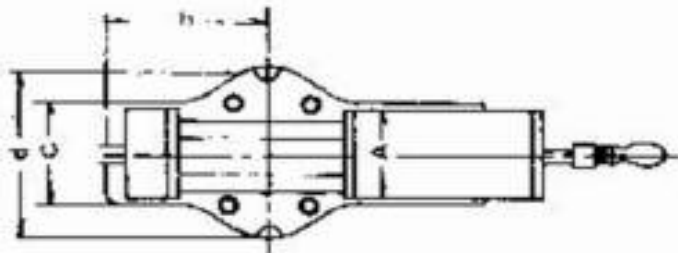
**Cast iron body
Steel jaws with vertical and horizontal prism**

Artikel-Nummer	Backenbreite mm Jaw width	Spannweite mm max jaw opening	Backenhöhe mm Jaw height	Gewicht kg Weight
SCH MSP 85	85	70	28	3,8
SCH MSP 100	100	90	28	4,4
SCH MSP 120	120	110	35	7,2

Hydraulischer Maschinen-Schraubstock

Hydraulic machine vice

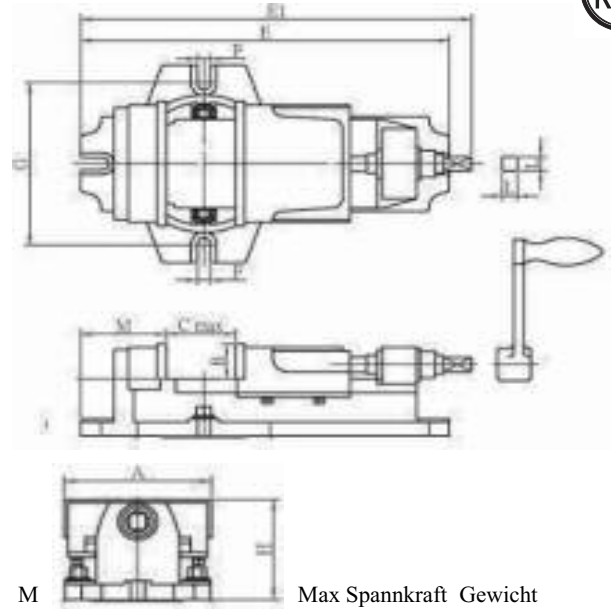
mit Kurbel / with crank



Artikel-Nummer	A	B	C	a	b	c	d	e	f	g	h	Spannkraft Clamp-force daN	Gewicht weight kg
SCH FHS 100	100	35	170	525	435	110	160	94	58	60	155	2500	18
SCH FHS 125	125	45	220	670	540	165	185	116	72	97	117	4000	32
SCH FHS 150	150	51	300	800	610	165	240	133	82	125	150	5000	51
SCH FHS 200	200	62	300	900	700	225	280	160	100	200	265	7000	90

Robuste Bauart mit mechanisch-hydraulischer Hochdruckspindel, grosse Spannweite, hohe Spanngenaugigkeit, Schnellverstellung durch Steckbolzen, alle Verschleißteile gehärtet, deshalb verwendbar sowohl für schwere als auch leichte Zerspanung.

Sturdy design with hydraulic high-pressure spindle, mechanical drive, large clamping capacity, high accuracy, rapid clamping range adjustment with 1 socket pin, all wearing parts hardened, therefore suitable for heavy and light-duty machining operations.



Maschinen-Schraubstock, mechanisch

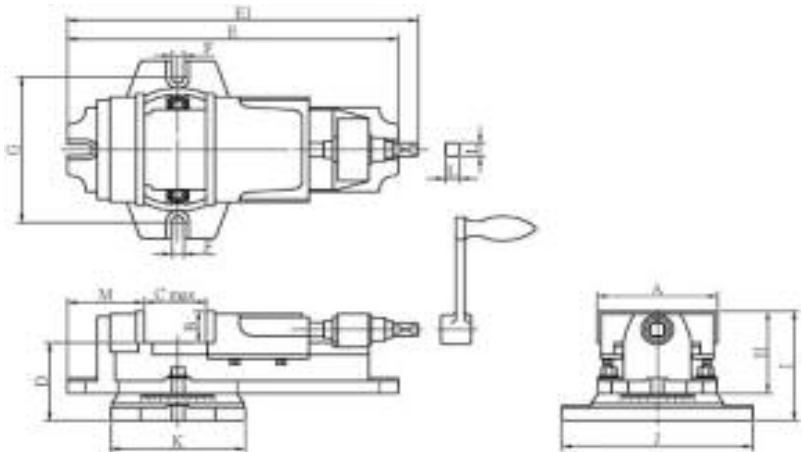
Machine vice, mechanical

mit Kurbel / with crank

Artikel-Nummer	A	B	Cmax	E	E1	F	G	H	L	M	Max Spannkraft Clamping force	Gewicht weight
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
SCH MSK 100	104	36	62	293	310	13	145	83	15	65	900	9
SCH MSK 125	130	37	82	362	384	13	172	97	15	84	900	15
SCH MSK 150	152	43	112	442	473	15	209	108	17	90	1000	26
SCH MSK 200	204	63	149	579	609	18	312	148	21	122	1400	53

Für Fräs-, Hobel- und Bohrarbeiten, grosser Verstellbereich, hohe Kraftübertragung.
Mit gehärteten und geschliffenen Backen. Material: Spezialguss

For milling and drilling operations. Material: special cast iron
Large clamping capacity, with hardened and ground jaws.



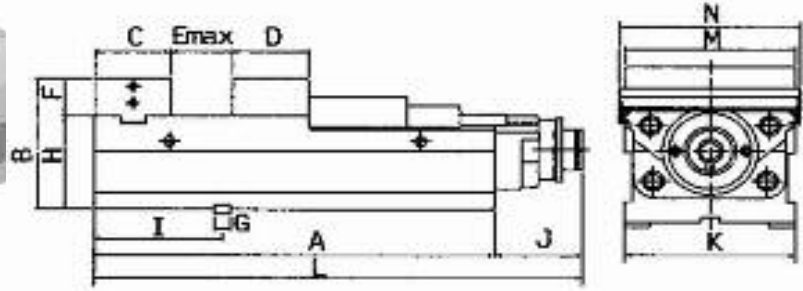
Maschinen-Schraubstock m. Drehplatte

Machine vice with swivel plate

mit Kurbel / with crank

Wie Typ MSK, aber mit Drehplatte / as type MSK, but with swivel base

Artikel-Nummer	A	B	Cmax	D	E	E1	F	G	H	I	J	K	L	M	Max Spannkraft Clamping force	Gewicht weight
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		kg
SCH MSK 100D	104	36	62	76	293	310	13	145	83	113	176	122	15	65	900	10
SCH MSK 125D	130	37	82	92	362	384	13	172	97	129	209	147	15	84	900	17
SCH MSK 150D	152	43	112	105	442	473	15	209	108	148	260	181	16,5	90	1000	28
SCH MSK 200D	204	63	149	127	579	609	18	312	148	190	350	234	21	122	1400	56



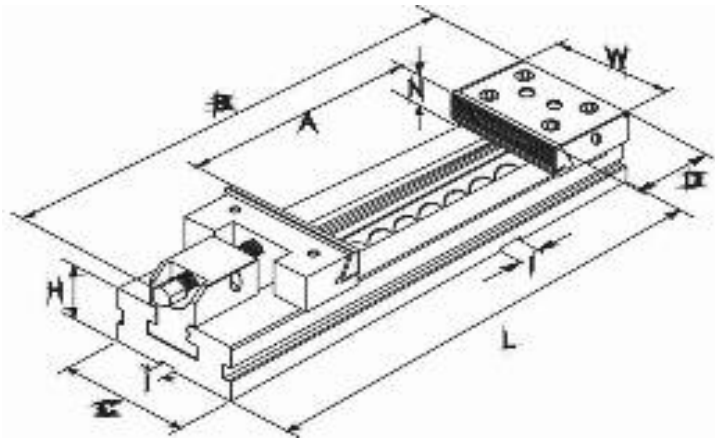
Präzisions-Hochdruckspanner mit mechanischer Kraftverstärkung

High-power vice with mechanical force increase

Artikel-Nummer	M	A	B	C	D	Emax	F	G	H	I	J	K	L	N	Spannkraft Clamp-force daN	Gewicht weight kg
SCH MC2	125	365	145	78	74	208	45	18	100	145	98,5	126	464	135	500-4500	35
SCH MC2	160	455	160	86	86	275	45	18	115	145	98,5	162	554	171	500-5400	57
SCH MC2	200	505	180	100	97	300	55	18	125	177	100	202	604	211	500-6800	90

Stahlkörper allseitig geschliffen und aufspannbar / Anti-Lift-Mechanismus / Eingebauter Niederzug / Kurze Bauart
 Mechanische Kraftverstärkung / Dichtungslos und wartungsfrei / Kurze Bauart / Spannkraft voreinstellbar
 incl. 4 Spannpratzen, Hebeösen, Schlüssel und Nutensteine

Steel body, all surfaces ground / Three clamping positions: horizontal, vertical, lateral / With "anti-lifting" mechanism
 Mechanical force increase, no seals required, maintenance free / Short body / Pre-selection of clamping force
 Incl. clamping brackets, hoisting lugs, keys and T-nuts



Präzisions-Maschinenschraubstock

High-precision machine vice

Artikel-Nummer	W	A	L	B	N	C	D	H	I	Gewicht weight kg
SCH CMC	100-1	100	100	270	320	30	75	77,9	35	7
SCH CMC	125-1	125	150	345	410	40	95	77,9	40	13
SCH CMC	150-1	150	200	420	500	50	125	89,4	50	26
SCH CMC	150-2	150	300	520	600	50	125	89,4	50	29
SCH CMC	200-1	200	200	495	580	65	170	113	70	64
SCH CMC	200-2	200	300	595	680	65	170	113	70	69
SCH CMC	200-3	200	400	695	780	65	170	113	70	74

Führungsflächen gehärtet / mit Niederzugeffekt / modulares System / Parallelität < 0,005/100 mm
 Rechtwinkligkeit < 0,02/50 mm / Wiederholgenauigkeit < 0,02 mm
 hardened slide ways / with pull-down mechanism / modular system / parallelism < 0,005/100 mm
 perpendicularity < 0,02/50 mm / repeatability < 0,02 mm

**§ 1 Geltung der Bedingungen**

Die nachstehenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen sind ausschließlich zur Verwendung im unternehmerischen Geschäftsverkehr bestimmt.

Die Lieferungen, Leistungen und Angebote der Karl Hermann GmbH erfolgen ausschließlich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen wird hiermit widersprochen.

§ 2 Angebote und Vertragsabschluss

1. In Prospekten, Anzeigen usw. enthaltene Angebote sind – auch bezüglich der Preisangaben – freibleibend und unverbindlich. An speziell ausgearbeitete Angebote hält sich die Karl Hermann GmbH 30 Kalendertage ab dem Datum des Angebotes gebunden.

2. Nebenreden, Änderungen, Ergänzungen und/oder sonstige Abweichungen von den vorliegenden Geschäftsbedingungen sind nur gültig, wenn die Karl Hermann GmbH insoweit ihr Einverständnis erklärt hat. Das Schriftformerfordernis entfällt bei nachträglichen Nebenabreden, Änderungen und Ergänzungen des Auftrages.

3. Angaben in Angeboten und/oder Auftragsbestätigungen der Karl Hermann GmbH, die auf einem offensichtlichen Irrtum beruhen, namentlich einem Schreib- oder Rechenfehler, verpflichten die Karl Hermann GmbH nicht. Vielmehr gilt die offensichtlich gewollte Erklärung.

4. Die Angebotsunterlagen, Zeichnungen, Beschreibungen, Muster und Kostenvoranschläge der Karl Hermann GmbH dürfen ohne deren Genehmigung weder weitergegeben, veröffentlicht, vervielfältigt noch sonst wie Dritten zugänglich gemacht werden. Auf Verlangen sind die Unterlagen ohne Zurückhaltung von Kopien zurückzugeben.

5. Bei Lieferung von Sonderwerkzeugen darf die Bestellmenge um ca. 10%, mindestens jedoch um 2 St. überschritten werden.

§ 3 Preise, Preisänderungen

1. Zu den Preisen kommt die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu.

2. Die Preise verstehen sich ohne die Kosten für Verpackung und Fracht.

3. Soweit zwischen Vertragsabschluß und vereinbartem und/oder tatsächlichem Lieferdatum mehr als sechs Monate liegen, gelten die zur Zeit der Lieferung oder der Bereitstellung gültigen Preise der Karl Hermann GmbH.

Bei Preiserhöhungen seiner Vorlieferanten, Steigerungen von Lohn- und Transportkosten oder sonstigen unerwarteten Kostensteigerungen ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, Verhandlungen über eine Neufestsetzung des Preises zu verlangen.

4. Für Rücksendungen deren Grund der Besteller zu vertreten hat (z.B. Falschbestellung) berechnen wir einen Versandkostenanteil von 10% des Warenwerts, mindestens jedoch 5,00 €.

§ 4 Lieferzeiten

1. Lieferfristen gelten vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung, es sei denn, eine verbindliche Lieferfrist wurde schriftlich zugesagt.

Zeichnet sich eine Verzögerung der Lieferung ab, teilt dies die Karl Hermann GmbH unverzüglich nach Kenntniserlangung mit.

2. Verzögert sich die Lieferung oder Leistung auf Grund eines Umstandes, den die Karl Hermann GmbH, seine gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen zu vertreten haben, erfolgt die Haftung nach den gesetzlichen Bestimmungen. Bei leichter Fahrlässigkeit ist die Haftung auf den vorhersehbaren vertragstypischen Schaden begrenzt.

Dieser Grundsatz gilt insbesondere bei höherer Gewalt, Streik, Aussperrung, behördlichen Anordnungen usw., auch wenn diese Hindernisse bei Lieferanten der Karl Hermann GmbH oder deren Unterlieferanten eintreten.

Die Dauer einer vom Besteller im Falle der Leistungsverzögerung nach den gesetzlichen Vorschriften zu setzenden Nachfrist wird auf vier Wochen festgelegt, die mit Eingang der Nachfristsetzung bei der Karl Hermann GmbH beginnt. Nach Verstreichen dieser Nachfrist hat der Besteller das Recht vom Vertrag zurückzutreten. Andere Ansprüche des Bestellers, sofern sie nicht schriftlich festgelegt wurden, sind ausgeschlossen.

3. Die Karl Hermann GmbH kann, soweit es nicht ausdrücklich anders vereinbart ist, Teillieferungen aus einem Auftragsvolumen tätigen. Die Transportkosten trägt der Kunde.

§ 5 Versand und Gefahrübergang

Die Gefahr geht auf den Besteller über, sobald die Sendung an die den Transport ausführende Person übergeben worden ist oder zwecks Versendung das Werk der Karl Hermann GmbH verlassen hat. Wird der Versand auf Veranlassung des Bestellers verzögert oder nicht ausgeführt, geht die Gefahr mit der Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.

2. Auf Wunsch des Bestellers werden Lieferungen in seinem Namen und auf seine Rechnung versichert.

§ 6 Mängelansprüche

1. Ist die von der Karl Hermann GmbH erbrachte Leistung bzw. der Liefergegenstand mangelhaft, darf die Karl Hermann GmbH nach ihrer Wahl Ersatz liefern oder den Mangel beseitigen. Mehrfache Nachbesserungen - in der Regel zwei - sind innerhalb einer angemessenen Frist zulässig.

2. Das Recht des Bestellers, Ansprüche aus Mängeln geltend zu machen, verjährt in allen Fällen vom Zeitpunkt des Gefahrübergangs an in 12 Monaten, soweit nicht gesetzlich zwingend eine längere Frist vorgeschrieben ist.

3. Offensichtliche Mängel bei Werkleistungen können nach Abnahme nur dann geltend gemacht werden, wenn sie der Karl Hermann GmbH unverzüglich angezeigt werden. Im Übrigen gilt § 640 Abs. 2 BGB.

Ansonsten sind zwecks Erhaltung von Mängelansprüchen des Bestellers Mängel der Karl Hermann GmbH unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von zwei Wochen nach Lieferung schriftlich mitzuteilen. Die mangelhaften Gegenstände sind in dem Zustand, in dem sie sich im Zeitpunkt der Feststellung des Mangels befinden, zur Besichtigung durch die Karl Hermann GmbH bereit zu halten.

4. Unwesentliche, zumutbare Abweichungen in den Abmessungen und Ausführungen – insbesondere bei Nachbestellungen – berechtigen nicht zu Beanstandungen, es sei denn, dass die absolute Einhaltung ausdrücklich vereinbart worden ist. Technische Verbesserungen sowie notwendige technische Änderungen gelten ebenfalls als vertragsgemäß, soweit sie zumutbar sind und keine Verschlechterung der Gebrauchstauglichkeit darstellen.

5. Werden Betriebs- oder Wartungsanweisungen der Karl Hermann GmbH nicht befolgt, Änderungen an den Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, so entfällt jede Gewährleistung, wenn der Besteller eine entsprechend substantiierte Behauptung, dass erst einer dieser Umstände den Mangel herbeigeführt hat, nicht widerlegt.

6. Eine Haftung für normale Abnutzung ist ausgeschlossen.

7. Schlägt die Nacherfüllung innerhalb einer angemessenen Frist fehl, kann der Besteller nach seiner Wahl Herabsetzung des Preises oder Rückgängigmachung des Vertrages verlangen.

8. Die vorstehenden Regelungen dieses Paragraphen gelten nicht für den Verkauf gebrauchter Gegenstände. Diese werden unter Ausschluss jeglicher Mängelansprüche geliefert.

9. Steht die Karl Hermann GmbH dem Besteller über seine gesetzlichen und vertraglichen Verpflichtungen hinaus zur Erteilung von Auskünften hinsichtlich der Verwendung seines Produktes zur Verfügung, so haftet er gemäß § 7 nur dann, wenn hierfür ein besonderes Entgelt vereinbart wurde.

§ 7 Haftungsbegrenzung

Schadensersatzansprüche aus positiver Forderungsverletzung, aus Verschulden bei Vertragsabschluß und aus unerlaubter Handlung, die nicht gleichzeitig auf der Verletzung einer vertraglichen Hauptleistungspflicht durch die Karl Hermann GmbH beruhen, sind sowohl gegen die Karl Hermann GmbH als auch gegen deren Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen ausgeschlossen, soweit der Schaden nicht vorsätzlich oder grob fahrlässig verursacht wurde. Dies gilt nicht für Schadensersatzansprüche aus Fehlern der vertraglich vorausgesetzten Eignung, die den Besteller gegen das Risiko von Mangelfolgeschäden absichern sollen. Schadensersatzansprüche nach dem Gesetz über die Haftung für fehlerhafte Produkte bleiben ebenso unberührt wie eine Haftung für Schäden an Leben, Körper oder Gesundheit.

§ 8 Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller Forderungen, der Karl Hermann GmbH aus jedem Rechtsgrund gegen den Besteller zustehen, behält sich die Karl Hermann GmbH das Eigentum an den gelieferten Gegenständen vor (Vorbehaltsgegenstände).
2. Der Besteller ist verpflichtet, Pfändungen der Vorbehaltsgegenstände der Karl Hermann GmbH unverzüglich schriftlich anzuzeigen und die Pfandgläubiger von dem Eigentumsvorbehalt zu unterrichten. Der Besteller ist nicht berechtigt, die ihm unter Eigentumsvorbehalt gelieferten Gegenstände – außer in den Fällen der folgenden Nummern – zu veräußern, zu verschenken, zu verpfänden oder zur Sicherheit zu übereignen.
3. Erfolgt die Lieferung für einen vom Besteller unterhaltenen Geschäftsbetrieb, so dürfen die Gegenstände im Rahmen einer ordnungsgemäßen Geschäftsführung weiter veräußert werden. In diesem Fall werden die Forderungen des Bestellers gegen den Abnehmer aus der Veräußerung bereits jetzt an die Karl Hermann GmbH abgetreten. Bei Weiterveräußerung der Gegenstände auf Kredit hat sich der Besteller gegenüber seinem Abnehmer seinerseits das Eigentum vorzubehalten. Die Rechte und Ansprüche aus diesem Eigentumsvorbehalt gegenüber seinem Abnehmer tritt der Besteller hiermit an die Karl Hermann GmbH ab.
4. Eine etwaige Be- oder Verarbeitung der Vorbehaltsgegenstände durch den Besteller nimmt dieser für die Karl Hermann GmbH unentgeltlich vor. Bei Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Vorbehaltsgegenstände mit anderen nicht der Karl Hermann GmbH gehörenden Waren steht der Karl Hermann GmbH der dabei entstehende Miteigentumsanteil an der neuen Sache im Verhältnis des Faktorenwertes der Vorbehaltsgegenstände zu der übrigen verarbeiteten Ware zum Zeitpunkt der Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung zu. Erwirbt der Besteller das Alleineigentum einer neuen Sache, so sind sich die Vertragspartner darüber einig, dass der Besteller der Karl Hermann GmbH im Verhältnis des Faktorenwertes der verarbeiteten bzw. verbundenen, vermischten oder vermengten Vorbehaltsgegenstände Miteigentum an der neuen Sache einräumt und diese unentgeltlich für den Lieferanten verwahrt.
Werden die Vorbehaltsgegenstände zusammen mit anderen Waren, und zwar gleich, ob ohne oder nach Verarbeitung, Verbindung, Vermischung oder Vermengung weiter veräußert, so gilt die oben in Nummer 3 vereinbarte Vorausabtretung nur in Höhe des Faktorenwertes der Vorbehaltsgegenstände, die zusammen mit den anderen Waren weiter veräußert worden sind.
5. Werden Vorbehaltsgegenstände vom Besteller bzw. in dessen Auftrag als wesentliche Bestandteile in das Grundstück eines Dritten eingebaut, so tritt der Besteller schon jetzt gegen den Dritten oder den, den es angeht, etwa entstehende Forderungen auf Vergütung mit allen Nebenrechten, einschließlich der Einräumung einer Sicherungshypothek an die Karl Hermann GmbH ab.

6. Werden Vorbehaltsgegenstände als wesentliche Bestandteile in das Grundstück des Bestellers eingebaut, so tritt dieser schon jetzt die aus einer Veräußerung des Grundstücks oder von Grundstücksrechten entstehenden Forderungen mit allen Nebenrechten an die Karl Hermann GmbH ab.
7. Wenn der Wert der für die Karl Hermann GmbH nach den vorstehenden Bestimmungen bestehenden Sicherheiten den Wert der Forderungen des Unternehmers – nicht nur vorübergehend – um insgesamt mehr als 20 % übersteigt, so ist die Karl Hermann GmbH auf Verlangen des Bestellers zur entsprechenden Freigabe von Sicherheiten seiner Wahl verpflichtet.
8. Bei vertragswidrigem Verhalten des Bestellers, insbesondere bei Zahlungsverzug ist der Verkäufer zur Rücknahme der gelieferten Gegenstände nach Mahnung und Rücktrittserklärung berechtigt und der Besteller zur Herausgabe verpflichtet. Hat der Besteller den Vertrag erfüllt, so hat die Karl Hermann GmbH die Gegenstände zurückzugeben.

§ 9 Zahlung

1. Soweit nichts anderes vereinbart ist, sind die Rechnungen der Karl Hermann GmbH innerhalb 10 Tagen mit 2% Skonto oder 30 Tage ab Rechnungsstellung ohne Abzug zahlbar. Lieferung ab Werk zzgl. Fracht und Verpackung.
2. Lohnaufträge sind sofort rein netto zu bezahlen.
3. Die Ablehnung von Schecks oder Wechseln behält sich die Karl Hermann GmbH ausdrücklich vor. Die Annahme erfolgt stets nur erfüllungshalber. Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Bestellers und sind sofort fällig.
4. Wenn der Karl Hermann GmbH Umstände bekannt werden, die die Kreditwürdigkeit des Bestellers in Frage stellen, dieser insbesondere einen Scheck nicht einlöst oder seine Zahlungen einstellt, ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, die gesamte Restschuld fällig zu stellen, auch wenn er Schecks angenommen hat. Zudem ist die Karl Hermann GmbH in diesem Fall berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen.
5. Stellt der Besteller seine Zahlungen endgültig ein und/oder wird ein Insolvenzverfahren über sein Vermögen beantragt, so ist die Karl Hermann GmbH auch berechtigt, von dem noch nicht erfüllten Teil des Vertrages zurückzutreten.
6. Die Karl Hermann GmbH ist berechtigt, trotz anders lautender Bestimmungen des Bestellers Zahlungen zunächst auf dessen ältere Schulden anzurechnen. Die Karl Hermann GmbH wird den Besteller über diese Art der erfolgten Verrechnung informieren. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, so ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, die Zahlung zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung anzurechnen.
7. Gerät der Besteller in Zahlungsverzug, so ist die Karl Hermann GmbH berechtigt, den jeweiligen gesetzlichen Verzugszins zu berechnen. Die Geltendmachung eines darüber hinausgehenden Verzugs Schadens der Karl Hermann GmbH bleibt vorbehalten. Dem Besteller bleibt es in den vorbezeichneten Fällen unbenommen, einen geringeren Schaden nachzuweisen, der dann maßgeblich ist.
8. Die Aufrechnung seitens des Bestellers ist ausgeschlossen, soweit es sich nicht um rechtskräftige festgestellte oder der Karl Hermann GmbH nicht bestrittene Gegenforderungen handelt.

§ 10 Anwendbares Recht, Gerichtsstand, Teilnichtigkeit

1. Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamten Rechtsbeziehungen zwischen der Karl Hermann GmbH und Besteller gilt das Recht der Bundesrepublik Deutschland.
2. Soweit der Besteller Kaufmann im Sinne des Handelsgesetzbuches, juristische Person des öffentlichen Rechts oder öffentlich-rechtlichen Sondervermögens ist, ist der Geschäftssitz der Karl Hermann GmbH ausschließlicher Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis unmittelbar oder mittelbar ergebenden Streitigkeiten.
3. Sollte eine Bestimmung in diesen Geschäftsbedingungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen und Vereinbarungen zwischen der Karl Hermann GmbH und Besteller nicht berührt.