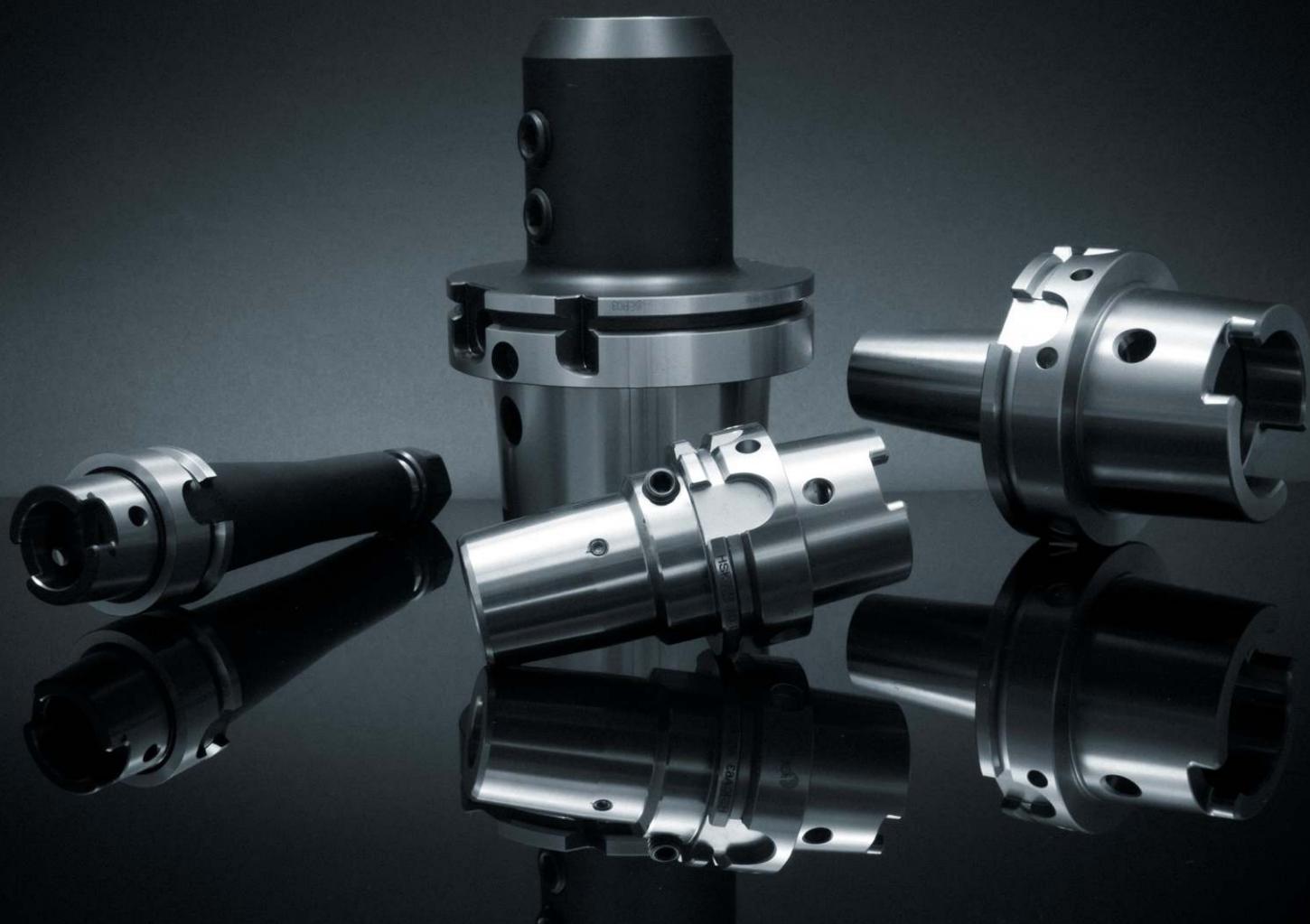


DIN 69893

Präzisionswerkzeuge
Precision Tooling System
Vpenjalna orodja





Zwischenhülsen für Morsekegelschäfte DIN 228 B

Adaptor sleeves for morse taper shanks
Vmesna puša za morse konuse



3

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon)
Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon)



4

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B Mit Kühlkanal

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon) With coolant channel
Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon) S kanalom za ohlajanje



7

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 E

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 E (Whistle notch)
Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 E (Whistle notch)



8

Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499 ER

Collet chucks for collets DIN 6499 ER
Vpenjalni trn za stročnice po DIN 6499 ER



9

Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

Combi Shell mill holders DIN 6358
Kombinirani trni za rezkalne glave DIN 6358



10

Aufnahme für Einschraubfräser

Chucks for threaded cutter
Vpenjala za rezkarje z navojem



12

Aufsteckfräserdorne mit vergrößerter Anlagefläche

Shell end mill holders with enlarged contact surface
Trni za rezkalne glave s povečano naležno površino



13

Hydro-Dehnspannfutter, kurze schlanke ausführung

Hydraulic chuck, short slim version
Hidraulična vpenjala, kratka vitka izvedba



15

Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks
Vrtalni drog – neobdelanci



17



Schrumpfutter

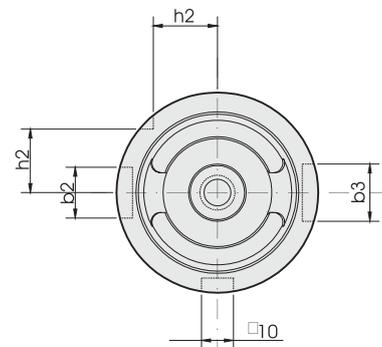
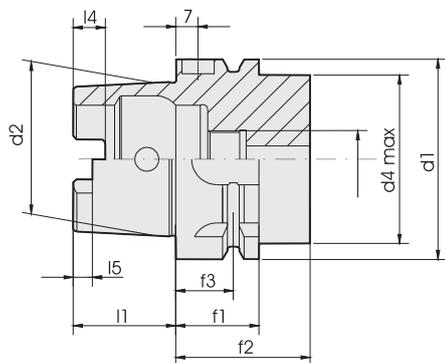
Shrinking Chuck
Nakrčna vpenjala



Werkzeugaufnahmen

 Toolholders
 Vpenjala

DIN 69893 A



HSK-A

d1	d2	d4	l1	l2	l4	l5	M	f1	f2	f3	b1	b2	b3
32	24	26	16	3,2	5,0	3,0	M10x1	20	35	16	7,05	7	9
40	30	34	20	4,0	6,0	3,5	M12x1	20	35	16	8,05	9	11
50	38	42	25	5,0	7,5	4,5	M16x1	26	42	18	10,54	12	14
63	48	53	32	6,3	10,0	6,0	M18x1	26	42	18	12,54	16	18
80	60	67	40	8,0	12,0	8,0	M20x1,5	26	42	18	16,04	18	20
100	75	85	50	10,0	15,0	10,0	M24x1,5	29	45	20	20,02	22	20

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

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

Material: Legirano jeklo, trdnost v jedru min 800 N/mm²

Ausführung: Einsatzgehärtet HRc 60 ± 2 (HV 700±50), Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2mm, brüniert

Execution: Case hardened HRc 60 ± 2 (HV 700±50), depth of case 0,8 mm ± 0,2 mm, black-finished

Izvedba: Kaljeno 60 ± 2 HRc (HV 700±50), globina trdote 0,8 ± 0,2

Genauigkeit: Kegelwinkel - Toleranzqualität < AT 3 nach DIN 7187 und DIN 2080 max.

Rundlaufungenauigkeit < 0,003

Accuracy: Cone angle < AT 3 according to DIN 7187 and DIN 2080. Run out between cone and holding part < 0,003

Točnost: Točnost konusa boljša od AT 3 po DIN 7187 in DIN 2080 maksimalno opletanje < 0,003

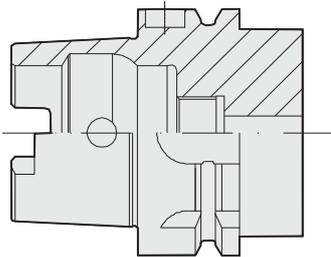


Der Hohlchaftkegel HSK nach DIN 69893

The hollow chaff taper HSK DIN 69893
Kratki konusi HSK DIN 69893

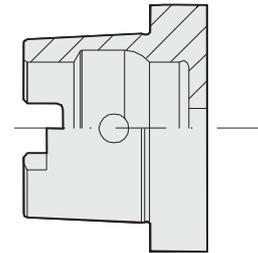
DIN 69893 A

Form A



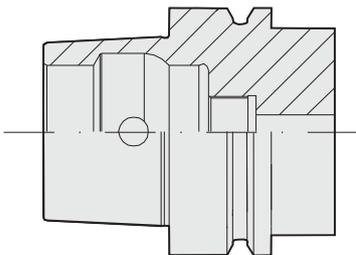
Die Form A ist für automatischen Werkzeugwechsel bestimmt.
The form A is made for automatic tool change.
Izvedba A za avtomatsko menjavo.

Form C



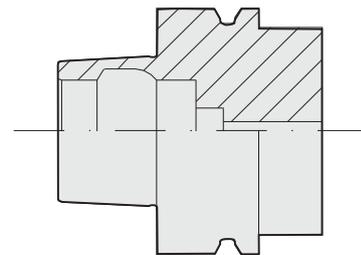
Die Form C ist für manuellen Werkzeugwechsel bestimmt.
The form C is made for manual tool change.
Izvedba C za ročno menjavo.

Form E



Die Form E und F sind rotationssymmetrische Ausführung und für automatischen Werkzeugwechsel geeignet.
The form E and F are for balanced rotation and automatic tool change
Izvedba E in F primerna za veliko obodno hitrost ter avtomatsko menjavo

Form F

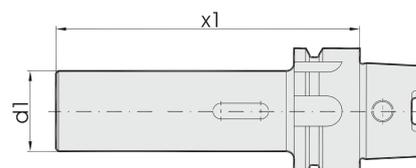




Zwischenhülsen für Morsekegelschäfte DIN 228 B

Adaptor sleeves for morse taper shanks
Vmesna puša za morse konuse

DIN 69893 A



HSK-A	MK	x1	d1	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	1	100	25	10.A50.125
50	2	120	32	10.A50.232
50	3	140	40	10.A50.340
63	1	100	25	10.A63.125
63	2	120	32	10.A63.232
63	3	140	40	10.A63.340
63	4	160	48	10.A63.448
100	1	110	25	10.A10.125
100	2	120	32	10.A10.232
100	3	150	40	10.A10.340
100	4	170	48	10.A10.448
100	5	200	63	10.A10.563

Verwendung: Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegelschäften

Use: For holding tools with Morse tapers and tang

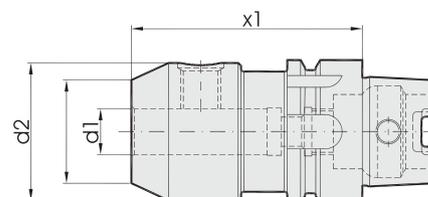
Uporaba: Za vpenjanje orodij z Morse konusom za izbjanje



Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon)
Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon)

DIN 69893 A



HSK-A	d1	x1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	6	65	25	30.A63.006
63	8	65	28	30.A63.008
63	10	65	35	30.A63.010
63	12	80	42	30.A63.012
63	14	80	44	30.A63.014
63	16	80	48	30.A63.016
63	18	80	50	30.A63.018
63	20	80	52	30.A63.020
63	25	110	65	30.A63.025
63	32	110	72	30.A63.032
100	6	80	25	30.A10.006
100	8	80	28	30.A10.008
100	10	80	35	30.A10.010
100	12	80	42	30.A10.012
100	14	80	44	30.A10.014
100	16	100	48	30.A10.016
100	18	100	50	30.A10.018
100	20	100	52	30.A10.020
100	25	100	65	30.A10.025
100	32	100	72	30.A10.032
100	40	105	80	30.A10.040

Verwendung: Zum spannen von Zylinderschaften nach DIN 1835 B

Use: For clamping parallel shanks to DIN 1835 B

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal po DIN 2835 B

Lieferumfang: Spannschraube

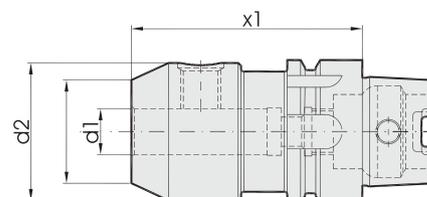
Delivery: With clamping screw

Izodobava: S pritrdilnim vijakom

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon)
 Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon)

DIN 69893 A



HSK-A	d1	x1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	6	100	25	30.A63.006x=100
63	6	120	25	30.A63.006x=120
63	6	160	25	30.A63.006x=160
63	8	100	28	30.A63.008x=100
63	8	120	28	30.A63.008x=120
63	8	160	28	30.A63.008x=160
63	10	100	35	30.A63.010x=100
63	10	120	35	30.A63.010x=120
63	10	160	35	30.A63.010x=160
63	12	100	42	30.A63.012x=100
63	12	120	42	30.A63.012x=120
63	12	160	42	30.A63.012x=160
63	14	100	44	30.A63.014x=100
63	14	120	44	30.A63.014x=120
63	14	160	44	30.A63.014x=160
63	16	100	48	30.A63.016x=100
63	16	120	48	30.A63.016x=120
63	16	160	48	30.A63.016x=160
63	18	100	50	30.A63.018x=100
63	18	120	50	30.A63.018x=120
63	18	160	50	30.A63.018x=160
63	20	100	52	30.A63.020x=100
63	20	120	52	30.A63.020x=120
63	20	160	52	30.A63.020x=160
63	25	160	65	30.A63.025x=160
63	32	160	72	30.A63.032x=160

Verwendung: Zum spannen von Zylinderschäften nach DIN 1835 B

Use: For clamping parallel shanks to DIN 1835 B

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal po DIN 2835 B

Lieferumfang: Spanschraube

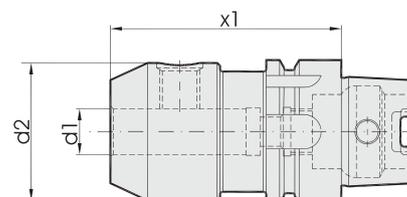
Delivery: With clamping screw

Izdobava: S pritrdilnim vijakom

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B

DIN 69893 A

 Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon)
 Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon)

 balanced
 G 6.3 I 5000


HSK-A	d1	x1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
100	6	120	25	30.A10.006x=120
100	6	160	25	30.A10.006x=160
100	8	120	28	30.A10.008x=120
100	8	160	28	30.A10.008x=160
100	10	120	35	30.A10.010x=120
100	10	160	35	30.A10.010x=160
100	12	120	42	30.A10.012x=120
100	12	160	42	30.A10.012x=160
100	14	120	44	30.A10.014x=120
100	14	160	44	30.A10.014x=160
100	16	120	48	30.A10.016x=120
100	16	160	48	30.A10.016x=160
100	18	120	50	30.A10.018x=120
100	18	160	50	30.A10.018x=160
100	20	120	52	30.A10.020x=120
100	20	120	52	30.A10.020x=160
100	25	160	65	30.A10.025x=160
100	32	160	72	30.A10.032x=160
100	40	160	80	30.A10.040x=160

Verwendung: Zum spannen von Zylinderschaften nach DIN 1835 B

Use: For clamping parallel shanks to DIN 1835 B

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal po DIN 2835 B

Lieferumfang: Spanschraube

Delivery: With clamping screw

Izdobava: S pritrdilnim vijakom



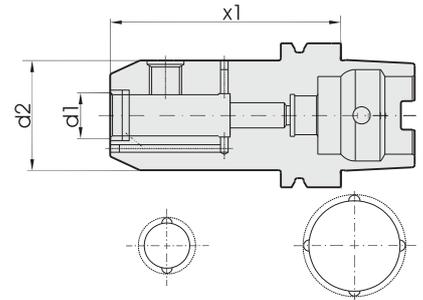
Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 B Mit Kühlkanal

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 B (Weldon) With coolant channel
Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 B (Weldon) S kanalom za ohlajanje

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 I 5000



HSK-A	d1	x1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška št.
63	6	65	25	30.A63.006KF
63	8	65	28	30.A63.008KF
63	10	65	35	30.A63.010KF
63	12	80	42	30.A63.012KF
63	14	80	44	30.A63.014KF
63	16	80	48	30.A63.016KF
63	18	80	50	30.A63.018KF
63	20	80	52	30.A63.020KF
63	25	110	65	30.A63.025KF
63	32	110	72	30.A63.032KF
100	6	80	25	30.A10.006KF
100	8	80	28	30.A10.008KF
100	10	80	35	30.A10.010KF
100	12	80	42	30.A10.012KF
100	14	80	44	30.A10.014KF
100	16	100	48	30.A10.016KF
100	18	100	50	30.A10.018KF
100	20	100	52	30.A10.020KF
100	25	100	65	30.A10.025KF
100	32	100	72	30.A10.032KF
100	40	105	105	30.A10.040KF

Verwendung: Zum spannen von Zylinderschaften nach DIN 1835 B

Use: For clamping parallel shanks to DIN 1835 B

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal po DIN 2835 B

Lieferumfang: Spannschraube + O-Ring

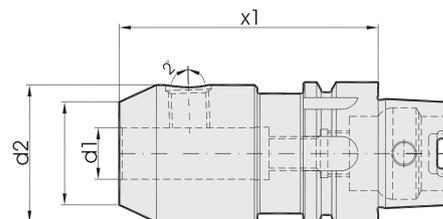
Delivery: With clamping screw + O-ring

Izdobava: S pritrdilnim vijakom + O-ring

Zwischenhülsen für Zylinderschäfte DIN 1835 E

Reduction sleeves for parallel shanks to DIN 1835 E (Whistle notch)
 Vmesne puše za cilindrične rezkarje po DIN 1835 E (Whistle notch)

DIN 69893 A



HSK-A	d1	x1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	6	80	25	40.A50.006
50	8	80	28	40.A50.008
50	10	80	35	40.A50.010
50	12	90	42	40.A50.012
50	14	90	44	40.A50.014
50	16	90	48	40.A50.016
50	18	90	50	40.A50.018
50	20	100	52	40.A50.020
63	6	80	25	40.A63.006
63	8	80	28	40.A63.008
63	10	80	35	40.A63.010
63	12	90	42	40.A63.012
63	14	90	44	40.A63.014
63	16	100	48	40.A63.016
63	18	100	50	40.A63.018
63	20	100	52	40.A63.020
63	25	110	65	40.A63.025
63	32	110	72	40.A63.032
100	6	90	25	40.A10.006
100	8	90	28	40.A10.008
100	10	90	35	40.A10.010
100	12	100	42	40.A10.012
100	14	100	44	40.A10.014
100	16	100	48	40.A10.016
100	18	100	50	40.A10.018
100	20	110	52	40.A10.020
100	25	120	65	40.A10.025
100	32	120	72	40.A10.032
100	40	120	80	40.A10.040

Verwendung: Zum spannen von Zylinderschaften nach DIN 1835 E

Use: For clamping parallel shanks to DIN 1835 E

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal po DIN 1835 E

Lieferumfang: Spannschraube + Einstellschraube

Delivery: With clamping screw + adjustment screw

Izdobava: S pritrdilnim vijakom + distančni vijak



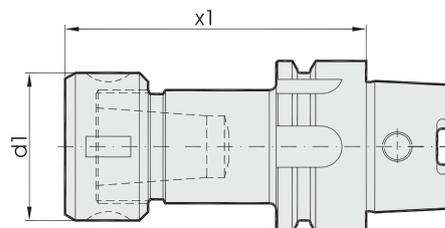
Spannzangenfutter für Spannzangen DIN 6499 ER

Collet chucks for collets DIN 6499 ER
Vpenjalni trn za stročnice po DIN 6499 ER

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 I 5000



HSK-A		Spannbereich Clamping range Območje vpenjanja	x1	d1	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	ER16	1 - 10	100	28	55.A50.016
50	ER25	2 - 16	100	42	55.A50.025
50	ER32	2 - 20	100	50	55.A50.032
63	ER16	1 - 10	80	32	55.A63.016
63	ER16	1 - 10	100	32	55.A63.016x=100
63	ER16	1 - 10	120	32	55.A63.016x=120
63	ER16	1 - 10	160	32	55.A63.016x=160
63	ER25	2 - 16	80	42	55.A63.025
63	ER25	2 - 16	100	42	55.A63.025x=100
63	ER25	2 - 16	120	42	55.A63.025x=120
63	ER25	2 - 16	160	42	55.A63.025x=160
63	ER32	2 - 20	100	50	55.A63.032
63	ER32	2 - 20	120	50	55.A63.032x=120
63	ER32	2 - 20	160	50	55.A63.032x=160
63	ER40	3 - 26	120	63	55.A63.040
63	ER40	3 - 26	160	63	55.A63.040x=160
100	ER25	2 - 16	100	42	55.A10.025
100	ER25	2 - 16	160	42	55.A10.025x=160
100	ER32	2 - 20	100	50	55.A10.032
100	ER32	2 - 20	160	50	55.A10.032x=160
100	ER40	3 - 26	120	63	55.A10.040
100	ER40	3 - 26	160	63	55.A10.040x=160

Verwendung: Zur Aufnahme von Zylinderschaften mit Spannzangen

Use: For clamping cylindrical tools with collets

Uporaba: Za vpenjanje cilindričnih držal z stročnicami

Lieferumfang: Inkl. Spannmutter

Delivery: With clamping nut

Izdobava: Z vpenjalno matico



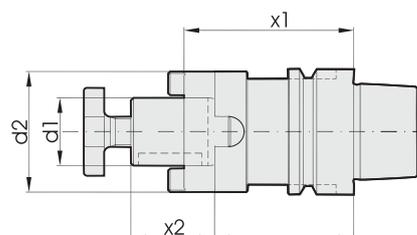
Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

Combi Shell mill holders DIN 6358
Kombinirani trni za rezkalne glave DIN 6358

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 I 5000



HSK-A	d1	x1	d2	M	x2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	16	50	32	M8	27	60.A50.016
50	22	50	40	M10	31	60.A50.022
50	27	65	48	M12	33	60.A50.027
50	32	65	58	M16	38	60.A50.032
63	16	60	32	M8	27	60.A63.016
63	22	60	40	M10	31	60.A63.022
63	27	60	48	M12	33	60.A63.027
63	32	60	58	M16	38	60.A63.032
63	40	70	70	M20	41	60.A63.040
100	16	60	32	M8	27	60.A10.016
100	22	60	40	M10	31	60.A10.022
100	27	60	48	M12	33	60.A10.027
100	32	60	58	M16	38	60.A10.032
100	40	70	70	M20	41	60.A10.040

Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Längsnut oder Quernut

Use: For mounting milling cutters with tenon or with clutch drive

Uporaba: Za vpenjanje rezkarjev z mozniki ali prečnimi sojemalci

Lieferumfang: Form A mit Fräseranzugschraube Passfeder und Mitnehmering

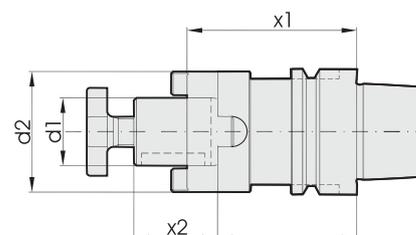
Delivery: Form A with cutter retaining screw feather key and clutch drive ring

Izdobava: Izvedba A s pritrdilnim vijakom z moznikom ter sojemalnim obročem

Kombi-Aufsteckfräserdorne DIN 6358

Combi Shell mill holders DIN 6358
 Kombinirani trni za rezkalne glave DIN 6358

DIN 69893 A



HSK-A	d1	x1	d2	d4	x2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	16	100	32	M8	27	60.A63.016x=100
63	16	160	32	M8	27	60.A63.016x=160
63	22	100	40	M10	31	60.A63.022x=100
63	22	160	40	M10	31	60.A63.022x=160
63	27	100	48	M12	33	60.A63.027x=100
63	27	160	48	M12	33	60.A63.027x=160
63	32	100	58	M16	38	60.A63.032x=100
63	32	160	58	M16	38	60.A63.032x=160
63	40	100	70	M20	41	60.A63.040x=100
63	40	160	70	M20	41	60.A63.040x=160
100	16	100	32	M8	27	60.A10.016x=100
100	16	160	32	M8	27	60.A10.016x=160
100	22	100	40	M10	31	60.A10.022x=100
100	22	160	40	M10	31	60.A10.022x=160
100	27	100	48	M12	33	60.A10.027x=100
100	27	160	48	M12	33	60.A10.027x=160
100	32	100	58	M16	38	60.A10.032x=100
100	32	160	58	M16	38	60.A10.032x=160
100	40	100	70	M20	41	60.A10.040x=100
100	40	160	70	M20	41	60.A10.040x=160

Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Längsnut oder Quernut

Use: For mounting milling cutters with tenon or with clutch drive

Uporaba: Za vpenjanje rezkarjev z mozniki ali prečnimi sojemalci

Lieferumfang: Form A mit Fräseranzugsschraube Passfeder und Mitnehmering

Delivery: Form A with cutter retaining screw feather key and clutch drive ring

Izdobava: Izvedba A s pritrdilnim vijakom z moznikom ter sojemalnim obročem



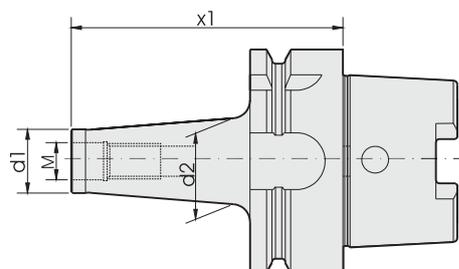
Aufnahme für Einschraubfräser

Chucks for threaded cutter
Vpenjala za rezkarje z navojem

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 I 5000



HSK	M	x1	D1	d2	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	6	59	10	10	66.A63.M06x=59
63	6	109	10	20	66.A63.M06x=109
63	8	59	14	15	66.A63.M08x=59
63	8	109	14	23	66.A63.M08x=109
63	8	134	14	25	66.A63.M08x=134
63	10	59	18	20	66.A63.M10x=59
63	10	109	18	28	66.A63.M10x=109
63	10	134	18	30	66.A63.M10x=134
63	12	59	21	24	66.A63.M12x=59
63	12	109	21	31	66.A63.M12x=109
63	12	134	21	31	66.A63.M12x=134
63	16	59	29	34	66.A63.M16x=59
63	16	109	29	34	66.A63.M16x=109
63	16	134	29	39	66.A63.M16x=134

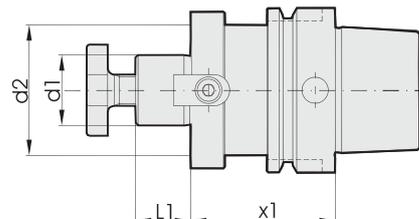
Aufsteckfräserdorne mit vergrößerter Anlagefläche

Shell end mill holders with enlarged contact surface
 Trni za rezkalne glave s povečano naležno površino

DIN 69893 A



balanced
 G 6.3 I 5000



HSK-A	d1	x1	d2	M	L1	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	16	50	38	M8	17	70.A50.016
50	22	60	48	M10	19	70.A50.022
50	27	60	58	M12	21	70.A50.027
50	32	60	78	M16	24	70.A50.032
63	16	50	38	M8	17	70.A63.016
63	22	50	48	M10	19	70.A63.022
63	27	60	58	M12	21	70.A63.027
63	32	60	78	M16	24	70.A63.032
63*	40	60	88	M20	27	70.A63.040
100	16	50	38	M8	17	70.A10.016
100	22	50	48	M10	19	70.A10.022
100	27	50	58	M12	21	70.A10.027
100	32	50	78	M16	24	70.A10.032
100*	40	60	88	M20	27	70.A10.040
100*	60	70	130	M30	40	70.A10.060

Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut

Use: For mounting milling cutters with clutch drive

Uporaba: Za vpenjanje rezkarjev s prečnimi sojemalcem

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube Mitnehmersteinen

Delivery: With cutter retaining and drive key

Izdobava: S pritrdilnim vijakom ter sojemalcem

* Mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079

* With 4 screws holes in compliance with DIN 2079

* S 4. navojnimi luknjami po DIN 2079

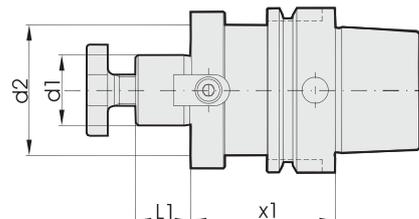
Aufsteckfräserdorne mit vergrößerter Anlagefläche

Shell end mill holders with enlarged contact surface
 Trni za rezkalne glave s povečano naležno površino

DIN 69893 A



balanced
 G 6.3 I 5000



HSK-A	d1	x1	d2	M	L1	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	16	100	38	M8	17	70.A63.016x=100
63	16	160	38	M8	17	70.A63.016x=160
63	22	100	48	M10	19	70.A63.022x=100
63	22	160	48	M10	19	70.A63.022x=160
63	27	100	58	M12	21	70.A63.027x=100
63	27	160	58	M12	21	70.A63.027x=160
63	32	100	78	M16	24	70.A63.032x=100
63	32	160	78	M16	24	70.A63.032x=160
63*	40	100	88	M20	27	70.A63.040x=100
63	40	160	88	M20	27	70.A63.040x=160
100	16	100	38	M8	17	70.A10.016x=100
100	16	160	38	M8	17	70.A10.016x=160
100	22	100	48	M10	19	70.A10.022x=100
100	22	160	48	M10	19	70.A10.022x=160
100	27	100	58	M12	21	70.A10.027x=100
100	27	160	58	M12	21	70.A10.027x=160
100	32	100	78	M16	24	70.A10.032x=100
100	32	160	78	M16	24	70.A10.032x=160
100*	40	100	88	M20	27	70.A10.040x=100
100*	40	160	88	M20	27	70.A10.040x=160

Verwendung: Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut

Use: For mounting milling cutters with clutch drive

Uporaba: Za vpenjanje rezkarjev s prečnimi sojemalcem

Lieferumfang: Mit Fräseranzugsschraube Mitnehmersteinen

Delivery: With cutter retaining and drive key

Izdobava: S pritrdilnim vijakom ter sojemalcem

* Mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079

* With 4 screws holes in compliance with DIN 2079

* S 4. navojnimi luknjami po DIN 2079

Hydro-Dehnspannfutter, kurze schlanke ausführung

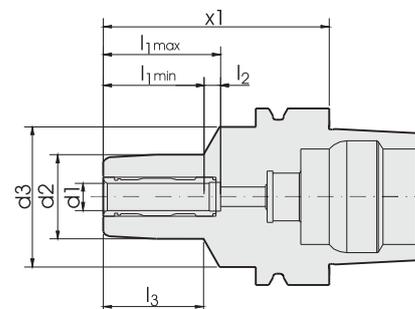
Hydraulic chuck, short slim version
 Hidraulična vpenjala, kratka vitka izvedba

DIN 69893 A



balanced
 G 2.5 25000

Rundlauf $\leq 0,003 \text{ mm } 2,5 \times d_1$
 Concentricity $\leq 0,003 \text{ mm } 2,5 \times d_1$
 Krožni tek $\leq 0,003 \text{ mm } 2,5 \times d_1$



HSK-A	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	x ₁ mm	l ₁ max mm	l ₁ min mm	l ₂ mm	l ₃ mm	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	6	26	40	70	36	26	10	26	77.A50.006
50	8	28	40	70	36	26	10	27	77.A50.008
50	10	30	40	75	40	30	10	33	77.A50.010
50	12	32	40	85	45	35	10	44	77.A50.012*
50	14	34	40	85	45	35	10	46	77.A50.014
50	16	38	42	90	48	38	10	51	77.A50.016
50	18	40	42	90	48	38	10	52	77.A50.018
50	20	42	42	90	50	40	10	52	77.A50.020*
63	6	26	50	70	36	26	10	25	77.A63.006
63	8	28	50	70	36	26	10	25	77.A63.008
63	10	30	50	80	40	30	10	35	77.A63.010
63	12	32	50	85	45	35	10	40	77.A63.012*
63	14	34	50	85	45	35	10	42	77.A63.014
63	16	38	50	90	48	38	10	46	77.A63.016
63	18	40	50	90	48	38	10	48	77.A63.018
63	20	42	50	90	50	40	10	48	77.A63.020*
63	25	57	53	120	56	46	10	60	77.A63.025
63	32	63	53	125	60	50	10	61	77.A63.032*

- * Reduzierbuchsen siehe Zubehör
- * Reduction sleeves see accessories
- * Reducirne puše glej pribor



Hydro-Dehnspannfutter, kurze schlanke ausführung

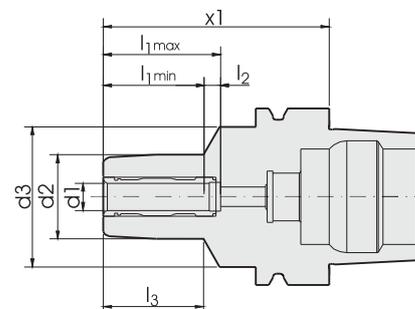
Hydraulic chuck, short slim version
Hidraulična vpenjala, kratka vitka izvedba

DIN 69893 A



balanced
G 2.5 25000

Rundlauf $\leq 0,003$ mm $2,5 \times d_1$
Concentricity $\leq 0,003$ mm $2,5 \times d_1$
Krožni tek $\leq 0,003$ mm $2,5 \times d_1$



HSK-A	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	x ₁ mm	l ₁ max mm	l ₁ min mm	l ₂ mm	l ₃ mm	Bestell Nr. Order No. Naročniška št.
100	6	26	50	75	36	26	10	25	77.A10.006
100	8	28	50	75	36	26	10	25	77.A10.008
100	10	30	50	90	40	30	10	38	77.A10.010
100	12	32	50	95	45	35	10	44	77.A10.012*
100	14	34	50	95	45	35	10	44	77.A10.014
100	16	38	50	100	48	38	10	46	77.A10.016
100	18	40	50	100	48	38	10	47	77.A10.018
100	20	42	50	105	50	40	10	47	77.A10.020*
100	25	57	57	115	56	46	10	50	77.A10.025
100	32	63	57	120	60	50	10	50	77.A10.032*

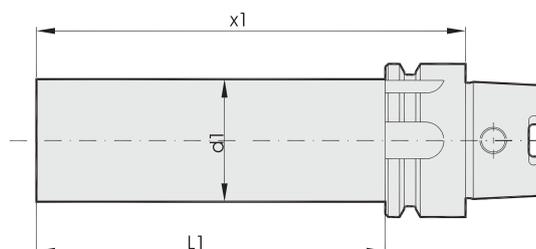
- * Reduzierbuchsen siehe Zubehör
- * Reduction sleeves see accessories
- * Reducirne puše glej pribor



Bohrstangenrohlinge

Boring bar blanks
Vrtalni drog – neobdelanci

DIN 69893 A



HSK-A	x1	d1	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	125	60,5	91.A50.125
50	250	60,5	91.A50.250
63	125	60,5	91.A63.125
63	250	60,5	91.A63.250
100	125	97,5	91.A10.125
100	250	97,5	91.A10.250

Verwendung: Zur Herstellung von Sonderwerkzeugen

Use: For the production of special tools

Uporaba: Pri proizvodnji posebnih orodij

Ausführung: Werkzeugkegel und Bund gehärtet und geschliffen. Schaft d1 ungehärtet, gedreht zum Weiterbearbeiten

Notice: Base taper is heattreated, diameter d1 is not heattreated, for further work

Izvedba: Osnovni konus termično obdelan in brušen, na premeru d1 ni termično obdelano, namenjeno za nadaljno obdelavo



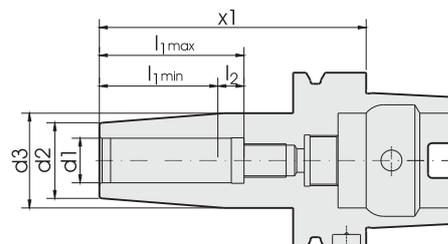
Schrumpffutter

Shrinking Chuck
Nakrčna vpenjala

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 I 5000



HSK-A	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	x ₁ mm	l ₁ ^{max} mm	l ₁ ^{min} mm	l ₂ mm	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
50	6	20	27	80	36	26	10	99.A50.006
50	8	20	27	80	36	26	10	99.A50.008
50	10	24	32	85	42	32	10	99.A50.010
50	12	24	32	90	47	37	10	99.A50.012
50	14	27	35	90	47	37	10	99.A50.014
50	16	27	35	95	50	40	10	99.A50.016
50	18	33	42	95	50	40	10	99.A50.018
50	20	33	42	100	52	42	10	99.A50.020
50	3	10	15	80				99.A63.003
50	3	10	20	120				99.A63.003x=120
50	4	15	22	80				99.A63.004
50	4	15	22	120				99.A63.004x=120
63	5	15	22	80				99.A63.005
63	5	15	22	120				99.A63.005x=120
63	6	20	27	80	36	26	10	99.A63.006
63	6	20	27	120	36	26	10	99.A63.006x=120
63	6	20	27	160	36	26	10	99.A63.006x=160
63	8	20	27	80	36	26	10	99.A63.008
63	8	20	27	120	36	26	10	99.A63.008x=120
63	8	20	27	160	36	26	10	99.A63.008x=160
63	10	24	31	85	42	32	10	99.A63.010
63	10	24	31	120	42	32	10	99.A63.010x=120
63	10	24	31	160	42	32	10	99.A63.010x=160
63	12	24	31	90	42	32	10	99.A63.012
63	12	24	31	120	42	32	10	99.A63.012x=120
63	12	24	31	160	42	32	10	99.A63.012x=160



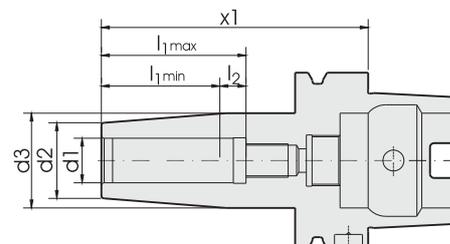
Schrumpffutter

Shrinking Chuck
Nakrčna vpenjala

DIN 69893 A



balanced
G 6.3 15000



HSK-A	d ₁ mm	d ₂ mm	d ₃ mm	x ₁ mm	l ₁ ^{max} mm	l ₁ ^{min} mm	l ₂ mm	Bestell Nr. Order No. Naročniška Št.
63	14	27	35	90	47	37	10	99.A63.014
63	16	27	35	95	50	40	10	99.A63.016
63	16	27	35	120	50	40	10	99.A63.016x=120
63	16	27	35	160	50	40	10	99.A63.016x=160
63	18	33	42	95	50	40	10	99.A63.018
63	20	33	42	100	52	42	10	99.A63.020
63	20	33	42	120	52	42	10	99.A63.020x=120
63	20	33	42	160	52	42	10	99.A63.020x=160
63	25	44	53	115	58	48	10	99.A63.025
63	25	44	53	160	58	48	10	99.A63.025x=160
63	32	44	53	120	61	51	10	99.A63.032
63	32	44	53	160	61	51	10	99.A63.032x=160
100	6	20	27	85	36	26	10	99.A10.006
100	6	20	27	160	36	26	10	99.A10.006x=160
100	8	20	27	85	36	26	10	99.A10.008
100	8	20	27	16	36	26	10	99.A10.008x=160
100	10	24	31	90	42	32	10	99.A10.010
100	10	24	31	160	42	32	10	99.A10.010x=160
100	12	24	31	95	42	32	10	99.A10.012
100	12	24	31	160	42	32	10	99.A10.012x=160
100	14	27	35	95	47	37	10	99.A10.014
100	16	27	35	100	50	40	10	99.A10.016
100	16	27	35	160	50	40	10	99.A10.016x=160
100	18	33	42	100	50	40	10	99.A10.018
100	20	33	42	105	52	42	10	99.A10.020
100	20	33	42	160	52	42	10	99.A10.020x=160
100	25	44	53	115	58	48	10	99.A10.025
100	25	44	53	160	58	48	10	99.A10.025x=160
100	32	44	53	120	61	51	10	99.A10.032
100	32	44	53	160	61	51	10	99.A10.032x=16



Bemerkung

Notice
Beležke

Orodja Erhart d.o.o.
Koroška cesta 59
2366 Muta
Slovenia, Europe
Tel.: +386 (0) 2 876 9430
E-mail: orodja.erhart@sgn.net
www.orodja-erhart.com